časopis za informatiku i računarstvo

PERSONALNI računari

HTTP://WWW.RACUNARI.COM/

142

DECEMBAR 1998 / JANUAR 1999. CENA 35 DIN 220 DENARA 10 DEM 7 USD

HARDVER

Test hard diskova

Tektronix Color štampači

Hewlett Packard 2000C

Mitsubishi LCD monitori

Best UPS

Diamond RIO PMP300

PC tržište

MANIFESTACIJE

Comdex 98

SOFTVER

Autodesk Mechanical Desktop 3.0

Softimage/DS

Advanced Dialer

Image Fox

TMS Unit Converter

Audiograbber

Winboost 98

IGRE

Abe's Oddysee

Fallout 2

Shogo

Black Dahlia





DODATAK

INTERNET KORAK PO KORAK



HEWLETT PACKARD

Expanding Possibilities

Zasto da čekate u redu kada možete imati novi HP LaserJet personalni štampač•fotokopir•skener?

Morate hitno da spremite dokumentaciju, a rok Vam istice Začudo, sličan problem imaju i drugi Zasto ne biste preskocili red u kojem svi cekaju tako sto cete nabaviti novi HP LaserJet 1100A personalni stampac-fotokopir-skener? Iako je tako mali da moze stajati na Vasem stolu on stampa i kopira otisak visokog kvaliteta i profesionalnog izgleda, a sve to brzinom od cak 8 strana u minuti A da posao bude jos lakši, mozete skenirati dokumente za distribuciju e-mail-om ili PC fax-om, ili ih jednostavno elektronski arhivirati Ko još moze da Vam ponudi ovako nesto? Ako Vam je potreban samo personalni stampač mi Vam nudimo HP LaserJet 1100 On u sebi sadrzi najnoviju HP JetPath tehnologiju koja omogucava naknadno dogradivanje kopir i skener funkcija. Zašto oklevati pored ovakvih mogucnosti?



HP LASERJET 1100A ŠTAMPAC•FOTOKOPIR•SKENER

Za vise informacija posetite nasu veb stranu http /www lj1100 hp com

Wholesaler

ComTrade tel 311 20 60 OnLine Computers tel 636 315 630 325

BEOGRAD

Bel Computers	tel 3670 584 3670 [illegible]
Desk	tel 311 34 40
Integraf	tel 139 626 311 [illegible]
Mikro Računari	tel. 3225 438 3243 [illegible]
Sempro	tel 3161 725 101 [illegible]
Svetlostkomerc	tel 624 343 629 [illegible]
Tehnicom	tel 369 14 66

NIŠ

Pekom	tel 016/ 355 067 521 116

NOVI SAD

Seneben	tel 021/ 365 272 368 396
Sprint Nove Tehnologije	tel 021/ 623 901

PODGORICA

Jugodata Podgorica	tel 061/ 624 633 624 844

PRIŠTINA

Comeng	tel 038/ 28 943, 22 772

SUBOTICA

GTL	tel 024/ 55 33 33

Preskočite sve i idite direktno do suštine



ili

pročitajte detaljnu storiju o kompletnoj liniji EIDE hard diskova firme Western Digital

www.westerndigital.com

Western Digital PUT YOUR LIFE ON IT™

ADACOM

Kneza Miloša 9 11000 Beograd
Tel (011) 3241 496 Fax 3237 367
www.adacom.co.yu
wd.info@adacom.co.yu

SADRŽAJ

Vesti ... 8
Mali programi ... 67
Srdan Paunovic
Internet marketing ... 75
Miroslav Rasic
Virusni kalendar ... 82
Goran Dujkic
Menadžment ... 83
dr Milan Kukuika
OOP kroz Visual Basic ... 90
Radoslava Bašić
Dalphi Tipa & Tricka ... 92
Miljan Milrovic
Unix servis ... 94
Zarko Berberski
Office ukratko ... 96
Darko Miletic
C++ ... 98
Abla Rafai
Web vodič ... 100
Marija Zakic
VB savetnik ... 102
Tomica Orešković
CDiskografija ... 104
Tomica Orešković
Bajtovi lična priroda ... 106
Dragan Obrenović
Buba ... 107
Dragan Obrenovic
Algoritmi ... 106
Miroslav Rašic

RUBRIKE

HARDVER

Tvrdo tvrđe ... 14
Dejan V Veselinović
Brzo brže najbrže jeftino jeftinije najjeftinije prostranu prostranije najprostranije - svaka od ovih gradacija verno opisuje šta se trenutno desava sa hard diskovima Treba samo odabrati a mi smo se potrudili da vam u tome bar malo pomognemo

Nova revolucija ...
Vukašin Mitrović
Hewlett Packard je kompanija koja je do sada postavljala i stvarala standarde Sa novim inkjet modelom HP 2000C kompanija je nadmašila sebe i prestigla budućnost Nova revolucija inkjet štampača u boji deša va se upravo pred našim očima.

Adut pravi čas 54
Igor Pilat
Početkom oktobra Tektronix je predstavio novu gamu svojih laserskih štampača u boji Pojava modela Phaser 740 predstavlja hrabar i veoma odlučan izazov novim modelima koje je plasirao HP

Kako da ga držite pod kontrolom? 56
Srdan Sterović
Varijacije u mrežnom naponu kad nas su standardno takve da i običnu peglu mogu da oteraju u klinički smrt o zahtevnijoj elektronskoj opremi da ne govorimo Koji su glavni simptomi problema u napajanju i kako da ih prevazidete otkrićemo vam tekst o uredajima za neprekidno napajanje (UPS)

Japanski fitness 58
Nenad Todorović
Mitsubishi je izbacio dva modela TFT monitora LXA420W i LXA520W Model LXA420W sa dragonalom od 14" ima upotrebljivu površinu ekrana kao jedan standardni monitor sa katodnom cevi od 15" a LXA520W sa svojih 15" identičan je po vidljivom delu ekrana jednom običnom" od 17" Oba su veoma tanka - svega 6,45 cm

Jednostavno i savrseno 59
Dejan Todorovic
U prošlom broju Računara" detaljno smo pisali o softveru za skeniranje ColorFactory Pro New Color 4000 je njegov naslednik.

Mačka u (zlatnom) džaku 60
Filip Simovic
Kako za najmanje para dobiti najviše gde kupovati kakvi su trendovi razvoja. očekuje li se uskoro neki bitniji pad cena određenih komponenti kakva je kompatibilnost sa prethodnim komponentama i još desetak groznicavih pitanja zna svako ko je ikada kupovao računar Evo i nekih odgovora

Protiv muzicke industrije 70
Žarko Berberski
Pojavom MP3 Walkmana zatvoren je krug koji ovaj format digitalnog zapisa muzike čini izuzetno upotrebljivim za svakodnevno slušanje muzike Sve to naravno nije dobijeno bez kratke ali zestoke borbe u sudnici

SOFTVER

Na pola puta do high-end ...
Ivan Vasic
Autodeskov Mechanical Desktop 3 0 omogucava modeliranje solida i njihovo sklapanje u sklopove, modeliranje složenih prostornih površina i automatsko generisanje tehničke dokumentacije Projektovanje je parametarsko, bazirano na tzv feature konceptu i treba da obezbedi punu asocijativnost pojedinih modula.

Integrisani paketi - da li vam je to zaista potrebno? 65
dipl ing Radoje Dimitrijević
Više puta najavljivan pa potom povučen integrisani paket Softimage/DS se konačno pojavio na tržištu označivši time početak novog načina organizacije lanca postprodukcije ili krah još jedne od mnogih "revolucionarnih" ideja u istoriji razvoja televizijske tehnologije

Uvod u pake .66
Ivan Tot
Paket Oracle Express je tehnologija za On-Line Analytical Processing koji odlikuje jednostavnost i integrisanost softverske arhitekture

KOMUNIKACIJE

Malo o JavaScriptu
Tomica Orašković
Kada se pojavio MSIE4 i onaj deo čovečanstva koji koristi ovaj *browser* dobio je privilegiju da vidi na delu neke interesantne skriptove koji su se do tada mogli izvršavati samo u Netscapeovom Navigatoru

MACINTOSH

Ne diraj mi Jabuku 4
Žarko Berberski
Ili u čemu je tajna emotivne vezanosti Macovih korisnika za ove proizvode?

RAZNO

Pikseli napadaju 76
Goran Malić
Mada ne izgleda kao sudbinska tema, zbog ljudske osetljivosti na vizuelno, sudbina klasične fotografije na kraju ovog veka počela je da interesuje ne samo zaljubljenike u umetnost nego i prosečnog građanina koji fotografiše decu, rođendane, izlete i putovanja.

Vašar noviteta i marketinga 78
Žarko Berberski
U vreme opšte dominacije Interneta, značaj računarskih sajmova polako ali sigurno opada. Comdex drži tradiciju (sledeće godine puni 20) atraktivno mesto održavanja (Las Vegas) i činjenica da se neki od najbogatijih ljudi iz najbogatijih računarskih firmi pojave da održe svoj šou

Život u novom milenijumu 84
Veljko Ilić
Nanotehnologija je za industriju ono što je matematika za nauku. Priča o samo-replicirajućim mašinama nije pitanje šta-ako, nego kada

IGRE

Odiseja u (malo cudnom) svemiru 110
Srđan Paunović
Abe's Oddysee podseća na vreme kada su sve igre u sebi imale i puno mašte i originalnu atmosferu, zbog čega ljudi iz softverske kuće GT Interactive zasluženo zaslužuju sve pohvale

Samo najjači ostaju 1
Dušan Rudnjanin
Posle trećeg svetskog rata ostala je šačica ljudi koja se bori za opstanak u jednom novom i opasnom svetu gde je najbolja politika preživljavanja prvo pucaj pa onda pitaj

Vrelina 12
Nenad Milenković
Velika dvorana beogradskog Doma omladine ugostila je 12 i 13 decembra učesnike prvog Velikog Sezamovog turnira u Quakeu

Vitez iz budućnosti 13
Dušan Rudnjanin
Borba za energetske resurse, pokušaj otcepljivanja od Federacije, misije specijalaca, tvrdo krilo terorista koji svojim akcijama ometaju mirovne pregovore sukobljenih strana

Nacisti i crna magija 14
Dušan Rudnjanin
Suludi masovni ubica hara ulicama Klivlenda, nacistički špijuni podrivaju Ameriku, a crna magija uništava razum svakog čoveka koji dođe u dodir sa draguljem nazvanim Black Dahlia



NASLOVNA STRANA: TOMICA ORAŠKOVIĆ

SPISAK OGLASIVAČA

ABsoft	18
Adacom	3
Centar Computers	37,39,41
CET	20,21
Com-ing	23
Computer Beograd	13
ComTrade	4K
Cores	3K
Dialog	6
Drenik net	26
G Magazin	77
GED sistem	15
Hewlett Packard	2K
Informatika	9
Kokar, Digital Foto Studio	49
List Computers	29
Marsoni	109
Matrix	81
Meridian	47
Monitor Group	45
Olymp Electronic	52
Perihard Inženjering	93
Regoje	58
Ribbon	71
Royal commerce	11
S com	19
SIP	35
Teracom	36



The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and MMX is a trademark of Intel Corporation

dialog

Bulevar Lenjina 6, 11070 Beograd.
Tel. 628-842, 135-460
Fax. 622-589
e-mail dialog@eunet.yu

Tačno pre deset godina u "Računarima" je objavljen tekst pod naslovom "Pirati, ne hvala" Tim tekstom je sugerisano oglašivačima da časopis prestaje sa objavljivanjem oglasa u kojima se reklamiraju razna piratska izdanja, a stranice časopisa su otvorene samo legalnim zastupnicima i distributerima stranih i domacih firmi i onima koji ne krše zakon svojim poslovanjem Iz časopisa je izbačeno sve ono što je protivzakonito i nanosi štetu legalnom poslovanju

U kontaktu sa novim poslovnim partnerima učestala su pitanja "... a koliko bi u vašem časopisu koštao tekst o našoj robi? U... smo to plaćali..." Kao najstariji časopis na ovim prostorima i prvi koji je odbacio pirateriju," Računari" su tom vidu "novinarstva" odavno rekli ne Naravno, otvoreni smo za sve druge oblike saradnje

Razmišljao sam da li na desetogošnjicu već pomenutog teksta napišem tekst pod naslovom "Plaćeni tekstovi, ne hvala" i detaljnije objasnim štetu koji taj oblik saradnje nanosi obema zainteresovanim stranama. Odustao sam od toga, jer to definitivno nije problem ove redakcije, a oni koji to rade bez naznake "zakupljen prostor", što je inače i obavezna naznaka za plaćene tekstove koji izgledaju kao sastavni deo časopisa, mogu svoje strane da prodaju i Vidovitoj Mili, Travaru iz Arilja i firmama tipa "APP (ako prođe prođe) Komputers", mi u tome ne učestvujemo

Rade Knežević

Izdaje i štampa
Holding kompanija "BIGZ" d.d.
BIGZ Novinsko izdavačko preduzeće
Beograd Bulevar vojvode Mišića

Generalni direktor
Holding kompanije "BIGZ" d.o.o.
Dobrosav Petrović

Direktor
"BIGZ" Novinsko izdavačkog preduzeca d.o.o.
Mirjana Kuga

Glavni i odgovorni urednik
Rade Knežević

Tehnički urednik
Tomica Oreškovic

Marketing
Melinda Božić

Redakcija
Linda Muminagić Natalija Kačarević Danijela Jovanović Igor Pilat Vukić Mirović Dušan Rudnjanin Stefan Pajašević

Stručni saradnici Saša Avram Ljerka Babić Radosava Bašić Žarko Berberski Ante Cuhin Goran Đukić Zoran Đurđević Miroslav Drašković Jadranka Grdovac Gladimir Krstev Milan Kukrika Darko Milelić Miroslav Nikolić Nenad Novović Momčilo Mirović Bojan Pavlović Atila Rada Boško Radvojević Ljubiša Radvojević Bojan Rasić Miroslav Rašić Duško Savić Olivér Subotić Slobodan Tilković Alempije Veljović Zoran Živković

Plasman Stanica Popović

Adresa redakcije
Bulevar vojvode Mišića 17/V 11000 Beograd

E mail racunari@racunari.co

Telefoni
Redakcija marketing (011) 3690531
Agencija BIGZ a (011) 3690181 3691239
Opšti poslovi plasmana (011) 3691254 3690562/277
Poslovi tiraža kontrole (011) 3690539 3691853
Pretplata (011) 3690539 3690562/226

Za dogovore informacije o oglašavanju javite se na telefon 011/3690531 faks 011/3691827 modem 011 3690653

SEZAM NET

011/3690653 (15 linija 14400 bps)

Upravnik sistema
Rade Knežević (rade)

Autor softvera i administrator sistema
Dragan Zakić (dzakic)

Sekretarica
Marija Zakić

Zbog sporosti prenošenja uplata preko banke molimo pretplatnike da nam pošalju svoje uplatnice faksom ili priloženim posebnim kupom uplatnice

Pretplata

Za zemlju Šest brojeva 180 din jedanaest brojeva 330 din žiro račun *D.P. BIGZ 40802 603 1 3046988*

Za inostranstvo Šest brojeva 96 DEM jedanaest brojeva 176 DEM devizni račun *D.P. BIGZ 40801 620-16101 820701 999 03377* Posebna doplata za avionsko slanje. Obavezna naznaka poziv na broj / šifra RG 01

Na osnovu mišljenja Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije broj 413 00 424/96-01 od 24 septembra 1996 godine časopis Računari je oslobođen plaćanja opšteg poreza na promet proizvoda kao publikacija od posebnog interesa za nauku i tehnologiju



VESTI

Procesori

Atom u funkciji čipa

Grupa naučnika iz Centra za mikroelektroniku danskog Univerziteta za tehnologiju u Kopenhagenu objavila je krajem oktobra vest da je uspela da kreira čip veličine atoma. U ovom čipu jedan jedini atom, preskačući iz jedne u drugu potencijalnu zonu i nazad uspeva da generiše binarni kod koji se dalje koristi kao bazni zapis digitalnih informacija. Primenom ove tehnologije, na čiju se proizvodnju u komercijalne svrhe tek mora sačekati bar deceniju ili više, sadržaj oko milion CD-ova bilo bi moguće smestiti na jedan jedini.

Koristeći poseban *scanning-tunneling* microskop, tim naučnika uspeo je da od para vodoničnih atoma vezanih sa silicijum prvo ukloni jedan, ostavljajući drugi da slobodno menja svoje energetsko stanje. Značaj eksperimenta je u tome što je ovo prvi uspešan pokušaj da se ovakva akcija izvede na sobnoj temperaturi. Naučnici skreću pažnju da je njihov uspeh u kategoriji bazičnih istraživanja i da postoji još mnogo tehničkih problema da se reši na putu njegove masovne primene.

Izvor: Reuters/CNN

Tržište

Besplatan PC

Začudujuća vest prostrujala je Internetom ovih dana - analitičari trendova PC tržišta izašli su sa sledećim predviđanjem: kroz nekih pet godina od danas PC računari se više neće prodavati, već će se deliti besplatno!

U prvom trenutku vest je delovala gotovo suludo, da bi se zatim ispostavilo kako se mnogi u suštini slažu sa predviđanjem i podržavaju ga. Kako? Analiza kaže da će to biti moguće stoga što će prvo, računari biti mnogo jeftiniji nego što su sada, a drugo, i važnije, što će najmoćnije kompanije potrošačkog biznisa dotirati PC i Internet konekciju do njihove pune cene, a zauzvrat dobiti svoj znak trajno upisan ("upržen") u desktop. To znači da će korisnik ovako darivanog PC-ja sve vreme svoga rada, sem onoga što radi, imati pred očima i preporuku za najbolje osvežavajuće piće, ono-zaono sa i bez kriška prašak za veš i tako dalje. Protivnici ovog stava ga uopšte ne negiraju već ga ograničavaju i kažu "Da, to će biti moguće, ali samo u najrazvijenijim zemljama, samo za najjednostavnije modele i ne potpuno besplatno, već veoma jeftino."

Dilema je razrešio marketing menadžer jedne velike kompanije konzumerskog biznisa. Njegov komentar je glasio: "Ako postoji način da se potrošaču približimo maksimalno i trajno - nema šanse da ga i ne iskoristimo."

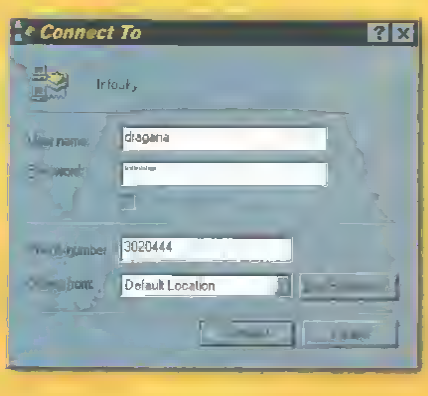
Unisys

Living our brand

Poruka nove *Unisys*-ove kampanje je "Živimo sa problemima naših klijenata 24 časa dnevno 365 dana godišnje, gde god da smo". "*We eat, ship and drink this stuff*" poručuje japi devojka iz supermarketa, sa skijanja, dok igra golf, čak i dok sa sofe u prijatnom društvu uživa u TV programu. Cilj kampanje je da pomogne u stvaranju svetske prepoznatljivosti *Unisysovog* imena kao lidera u servisima i *technology-providing* projektima. Kampanja obeležava godišnjicu dolaska na čelo *Unisysa* novog predsednika *Larryja Weinbacha* koji je *Unisysu* definitivno dunuo svež vetar u jedra i zadao novi pravac plovidbe. Kompanija svoju budućnost vidi u *solution-providingu*, a glavnu

Sa svog računara pošaljite poruku mnogo puta brže od telegrama.

Brzo, zar ne?



InfoSky

Internet posrednik
sa pouzdanim vezama, vrhunskim stručnjacima i povoljnim cenama,
koji brine o svojim korisnicima

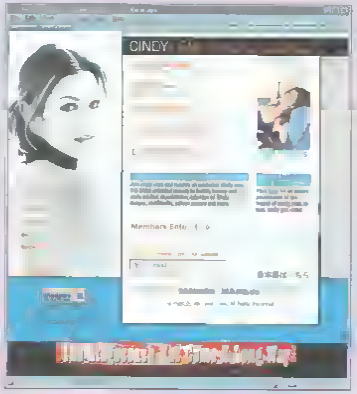
Internet Posrednički Centar (IPC)
11000 Beograd, Jevrejska 32, tel (011) 3215 220, 3215 292

www.Info[redacted].net

Cindy odlučila da pravi pare na Mreži

Svetski poznata manekenka *Cindy Crawford*, koja se već iskušala u raznim medijima, odlučila je da pokuša da uzme stogod para i na Internetu. Ne nemojte pomisliti da je postala stručnjak za računare – jednostavno je dala da joj se uradi "Zvanični *Cindy site*" na kojem će prikazivati svoje slike, a bogami i naplaćivati.

Svi oni koji su dovoljno zaluđeni ovom doskora neprikosnovenom prvakinjom modnih pista, mogu postati članovi ovog virtualnog fan kluba za 40 USD i dobiti pristup velikoj kolekciji njenih fotografija, kao i poklon CD, takođe sa kolekcijom fotografija, modnih i zdravstvenih saveta, *screen savera*, multimedijalnih klipova itd. *Cindy* je naime uvek važila za retko zdravu manekenku koja je imala mnogo uspeha sa *fitness* emisijom na MTV-u, tako da je ovo na neki način logični nastavak njenih medijskih interesovanja. Sem toga ovakva koncepcija ima nameru da privuče žene i devojčice koje sanjaju o karijeri manekena. Muškarci koji žele da vide celu *Cindy* i ovako to rade već odavno na nekim đurgim čvorovima i sličnim drugačijim slikama.



Nemu sumnje da će se naći neka količina onih koji će dati 40 dolara za CD, ali glavne pare za *Cindy* leže u reklamama. Svaka stranica na *http://www.cindy.com* ima bar jedan oglas, a možete biti sigurni da *Cindy* zna kako da naplaćuje publicitet.

Stvaranje virtualnog fan kluba nije izmišljotina *Cindy Crawford*, pre nje su to uradili mnogi drugi, uključujući i Dejvida Bouvija. Većina slavnih je to u početku radila samo da bi koliko toliko kontrolisala distribuciju svojih slika na Mreži, dok je ideja zarade od oglasa došla kasnije.

snagu u visoko motivisanim sposobnim i problemu posvećenim profesionalcima. Prijatno je videti novo, lepršavo i ozbiljno lice kuće koja je donedavno bila prepoznavana po bezličnim, ustogljeno-zakopčanim imidžu proizvođača *mainframe*-a.

Windows 2000

NT za novi milenijum

Priviknite se brzo na ime *Microsoft Windows 2000*. *Bill Gates* je odlučio da promeni ime svog operativnog sistema *Windows NT* u *Windows 2000*. Odluka je kako navode u *Microsoftu*, razmatrana već neko vreme, a objavljena poslednjih dana oktobra.

Familija operativnih sistema *Windows 2000* imaće, kako se sada stvari stoje, četiri člana. **Windows 2000 Professional** – desktop operativni sistem za poslovne aplikacije svih kalibara. *Windows 2000 Professional* je novo ime za *Windows NT Workstation 5.0* naslednik *NT Worstationa 4.0*, a možda i popularne 98-ice. *NT Server* se od sada zove **Windows 2000 Server**. Sadrži sve ono što je bilo najavljeni za verziju 5.0, sada već bivšeg imena *Windows NT*. **Windows 2000 Advanced Server** je novo ime za ono što je najavljeno da će se zvati *Windows NT Server 5.0 Enterprise Edition*. Sadrži dodatne opcije u odnosu na standardnu varijantu server operativnog sistema, pozicioniran je za *corporate* servere i za mašine do 4 procesora. *Microsoft* nvodi i novog člana porodice najvećeg, najjačeg i najozbiljnijeg **Windows 2000 Datacenter Server**. Ima sve osobine *Windows 2000 Advanced Servera*, ali je sposoban da podrži mašine sa do šesnaest procesora.

Razloge za ovu promenu *Microsoft* ublažnjava time što je posle pet godina prisustva na tržištu *Windows NT* zaslužio pravo da bude shodno kao server operativni sistem postao glavni (*mainstream*) proizvod kako za servere tako i za desktop operativne sisteme. Stoga je odlučeno da se kreira familija koja će označavati sve operativne sisteme i izbor imena *Windows 2000* nametnuo se sam po sebi, kao slika ulaska u novi milenijum. Ova odluka ima svoj temelj i u tehničkoj specifikaciji. Svi operativni sistemi familije *Windows 2000* imaće isto jezgro (kernel) a razlike će se pojavljivati u nadgradnji. Ova činjenica upućuje na to da će stabilnost, pre svega desktop varijante biti znatno bolja u poređenju sa sadašnjom situacijom u W95/W98. Interoperabilnost desktop i server sistema trebala bi takođe da bude dobra, upravo zbog činjenice da oba pogoni isti kernel.

Microsoft se obratio proizvođačima softverskih rešenja sa specifikacijama familije *Windows 2000* kako bi na vreme prilagodili svoje proizvode i izborili se da njima ponesu atraktivan znak *Windows 2000 Ready*.

Windows NT Excellence

Unisysov evropski testing centar

Skladu svoju rešenost da korisnicima širom sveta obezbedi *Enterprise class* rešenja bazirana na *Microsoftovoj* tehnologiji, *Unisys* je početkom novembra u Parizu otvorio *Windows NT Enterprise Excellence* centar za Evropu. Ovo je treći testing centar koji je *Unisys* oformio i prvi takav van SAD. Dva prethodna formirana tokom proteklih dvanaest meseci namenjena su velikim korisnicima u SAD, a jedan od njih ekskluzivno američkoj vladi. Evropski centar biće na raspolaganju kako korisnicima *Unisysa* tako i proizvođačima rešenja koji svoje operacije vode u Evropi.

Kao poslovni potez *Excellence* centar predstavlja još jedan bitan korak u sada već uzajamno plodonosnom, strateškom partnerstvu *Unisysa* i *Microsoftа*. *Unisysov Microsoft Windows NT Enterprise Excellence* centar jedinstven je u Evropi. Dizajniran je da podrži rešavanje zahteva *mission critical* klase u okviru postojećih novih ili reinženjering rešenja. *Excellence* centar je otvorio lično predsednik *Unisysa* gospodin *Larry Weinbach*.

U laboratorijama *Microsoft Windows NT Enterprise Excellence* centra *Unisys* je obezbedio šest vrhunskih servera *Aquanta QS/2*. U pitanju su četvoroprocesorske mašine Intel Pentium II *Xeon* trenutni lideri na TPC C testu. 2 tera-bajta prostora na diskovima u RAID kabinetima, kao i *Unisysov CicarPath/NX* i IBM ove *mainframe* mašine R390. Posadu *Excellence* centra

dine eksperti *Microsoftovih* operativnih sistema eksperti za baze podataka *SQL Servera* i *Oracle* i stručnjaci za optimizaciju hardverskih platformi Predviđa se timski rad *Unisysovih* i *Microsoftovih* stručnjaka sa jedne strane i *Solution Developera* sa druge strane

Apple

Greška u Sherlocku

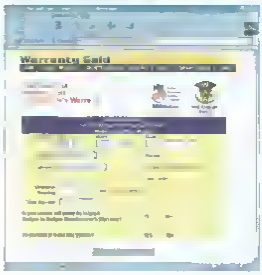
Apple je priznao da njihov novi softver za pretraživanje Interneta *Sherlock* (isporučen uz *MacOS 8.5*) ima problema u radu Problem je, na sreću korisnika, ograničen samo na jednu klasu *proxy*a, ali na žalost to su oni koji su kompatibilni sa HTTP 1 1

Sve ostale funkcije *Sherlocka* kao što su pretraživanje lokalnog diska, istovremeni pristup mašinama za pretraživanje na Internetu rad o rezimu direktnog pristupa Internetu itd rade ispravno Zato *Apple* nije ni pozurio da izbaci zakrpu, već so samo objavili da rade ne novoj verziji softvera koja neće imati ovih problema

Greška u *Sherlocku* ne pogađa individualne korisnike kao ni one u manjim firmama koje ne koriste *proxy*, kao ni one koji koriste stanje *proxy* servere Sem toga jedina posledica ove greške je pad komfora u radu S druge strane pak, posto su najviše pogođeni korisnici iz velikih firmi i sa univerziteta ukoliko brzo ne bude nove verzije to će svakako stvoriti priličnu količinu besnih korisnika Glavna prednost *Maca* na kojoj *Apple* insistira uostalom i jeste komfor u radu

Internet

Proširena osiguranje kola



Prošireno osiguranje je veliki biznis u SAD, jer to nije standardno osiguranje od udesa ili slično već neka vrsta ugovora o održavanju, gde firma s kojom ste potpisali polisu plaća sve vaše troškove održavanja (uključujući i zamenu ulja ili svećica) a i sigurnik traži tvrdi plać i mesečnu cenu polise To je nivo koji se po Evropi jos teško može zamisliti i decenijama so prodavci kola koji so jedini nodili takve polise zgrtali ogromne pare kroz takav sistem S druge strane su naravno bogato plaćali reklame u svim mogućim medijima

Warranty Gold je firma koja je odlučila da iskoristi Internet i ponudi takve ugovore svim vozačima o SAD pri tome praktično potpuno ignorišući klasične medije sa skupim reklamama Rezultat je za prodavce kola bio porazavajuci jer je ovu Internet firma uspela da im obori cenu i do 60% Firma proda preko 8000 polisa mesečno pre svega zahvaljujuci tome što ceo dogovor i pisanje ugovira završi o toko jednog petnaestominutnig razgovora

Sve to im nije bilo dosta nego su na adresi *www warrantygold com/quote html* instalirali sistem koji za manje od jednog minuta procenjuje i nudi cenu polise u zavisnosti od podataka koje unesete na *Web* stranici Tako je procena polise postala jetina zabava za vozace Stranica izda preko 50 000 procena mesečno, od kojih preko 8000 rezultira traženjem ponude za polisu

Da bi pokrio najrazličitije vrste kola i zahteva vizući automatski sistem trenutno koristi 9 različitih planova za nova vozila i 4 različita plana za stanja vozila Firma nije objavila na kakvoj mašini, ili mašinama radi sofver koji procenjuje vrednost polise

Internet

Opasni e-mail

Sudski proces protiv *Microsofta* i inteniziet opotrebe starog *e maila* za dokazivanje s obe strane mozda deluje zabavno za američki i svetski auditorijum, ali zapravo može stvoriti stravičan pravosudni presedan

Kad ljudi koriste *e mail* oni ga oglavnom shvatajo kao neko vrstu razgovora za kafanskim stolom naravno kud *e mail* ne prelazi granicu jedne firme Američki sudsad, medutim tretira *e mail* kao službenu belešku unutar firme Za takvo stanje krivi su naravno, i *Microsoft* i *Netscape* i Ministarstvo pravosuda, koje je prvo krenulo da koristi ovakve argumente S druge strane niko nije terao obe firme i njihove zaposlene da čuvaju mesecima pa i godinama stare elektronske poruke

Jos ce proci dosta vremena dok se ove sudsko-elektronske dileme ne rasčiste i može se primetiti da tužilac nastoji da koristi *e-mail* samo otoliko da navede svedoka da prizna da je to i to zaista napisao, što je već iskoristio *Bill Gates* tvrdeci da se uglavnom ne seca nijednog od inkriminisanih *e mailova*

U sadašnjim racunarskim sistemima, sem možda nekih u CIA i Pentagonu ne po

RC
Royal Commerce d.o.o.
computers
printers
software
peripherals
support
od $90
od $90
od $50
od $50
650.485
651 653
063 228 207
Bul V Mišića 39a
11000 Beograd
royal@eunet yu

MUSTEK SCANEXPRESS 6000 P & GENIUS COLORPAGE VIVID+

Skeneri za svačiji džep

Uvođenjem računara u posao pripreme štampe pojavila se potreba za uređajima koji bi fotografije prebacili u digitalni format pristupačniji za dalju kompjutersku upotrebu. Razvoj skenera je bio dugačak i bolan proces za džepove svih profesionalaca orijentisanih na kompjutersku pripremu štampe, jer su takvi uređaji u svom početku imali astronomsku cenu. Doduše, upotreba skenera usko orijentisana samo na oblast DTP - kompjuterske pripreme za štampu - postala je stvar prošlosti jer su skeneri vremenom nalazili sve veću upotrebnu vrednost u ostalim oblastima računarske tehnologije ali su i dalje spadali u red profesionalnih mašina.

Posle izvesnog vremena proizvođačima skenera postalo je jasno da njihova orijentisanost samo prema profesionalcima koči dalji razvoj ove tehnologije, što je značajno onemogućavalo dalji rast profita, pa su odlučili da promene svoju politiku prema tržištu. Počeli su polako da se okreću prema amaterskom tržištu, koje je do tada bilo netaknuto, mada su neke kompanije pokušale da ga animiraju izbacivanjem ručnih skenera skromnih mogućnosti. Međutim, veoma skupi skeneri nisu mogli da privuku kupce, pa je potraženo kompromisno rešenje koje bi odgovaralo budžetu polu-profesionalaca i amatera. Započet je razvoj tehnologije koja bi omogućila jeftinu proizvodnju skenera koji će svojom malom cenom i polu profesionalnim karakteristikama definitivno privući pažnju amatera.

Ideja vodilja za pojeftinjenje novih skenera bilo je eliminisanje upotrebe do tada standardnih i skupih SCSI kontrolera, čime bi veći deo elektronike u samim skenirama postao nepotreban. Zamena za SCSI kontrolere nađena je u primeni standardnih printer portova kao osnovnog interfejsa između računara i skenera. Takođe, ogromno smanjenje cena uređaja omogućeno je razvojem čipova koji u sebi objedinjavaju više funkcija, tako da su, kao krajni rezultat ovog razvoja tehnike, skeneri koji su se do pre dve godine prodavali po minimalnim cenama od 2000 DEM, dobili naslednike sa sličnim pa čak i boljim karakteristikama, po smesnoj ceni od samo 250 DEM. Danas, na našem i svetskom tržištu, skeneri više nisu povlastica profesionalaca, tako da može da se kaže da je stvoreno novo tržište koje je postalo bojno polje, gde se kompanije takmiče za primat prodajom sve jeftinijih i boljih stonih skenera. Imali smo priliku da na testiranje dobijemo dva modela ovih novih jeftinih polu-profesionalnih skenera od konkurentnih kompanija *Genius* i *Mustek*.

Genius ColorPage Vivid+ se pokazao kao brz u radu i veoma jednostavan za korišćenje. grafički interfejs je dosta uprošćen sa opcijom za određivanje rezolucije po želji korisnika. Instalacija je toliko jednostavna da je može izvesti i petogodišnje dete. Na samom skeneru postoji dugme koje aktivira softver za skeniranje, tako da odmah možete da počnete sa radom bez lutanja po programima. Jedina zamerka je kratak kabl (oko 0.75 metara) za spajanje preko printer porta. Boje skeniranih slika veoma su blizu originalnim bojama, ali to ipak zavisi od kvaliteta grafičke karte i monitora. Uputstvo dobijeno uz skener je toliko šturo da zauzima jedan papir formata A3 i to na više svetskih jezika. OCR softver je odlično urađen, ne zauzima mnogo prostora na hard disku, ali da bi se dobili što bolji rezultati dokument mora da se skenira u što većoj mogućoj rezoluciji.

Mustek ScanExpress 6000 P je sporiji i bučniji od konkurenta, jednostavan za instalaciju i korišćenje a ima mnogo bolje odrađen grafički interfejs. Jedina zamerka tom interfejsu je nedostatak opcija za određivanje rezolucije po želji korisnika, ali zato hardverska opcija za zumiranje dokumenata predstavlja značajnu prednost nad konkurentom. Takođe, u samom interfejsu za skeniranje ugrađeno je šest filtera koji daju specijalne efekte skeniranim dokumentima, a od tih šest najupotrebljiviji efekat je izoštravanje slike.

Veoma je interesantan rezidentni deo softvera koji omogućava brzu i jednostavnu upotrebu skenera za neke specifične funkcije kao što je npr. fotokopir mašina ako imate printer ili faks uređaj ako imate modem. Što se tiče kabla za spajanje sa računarom postoji ista zamerka kao kod konkurentnog proizvoda firme *Genius* jer je kabl prosto prekratak i ne preostaje vam ništa drugo osim da napravite novi raspored na radnom stolu. Na samom poklopcu skenera postoji zelena providna plastika na kojoj možete da kontrolišete rad skenera.

Što se tiče uputsva, bolje je odrađeno nego kod *Genusa*, mada ni ono baš ne obiluje informacijama. Kad je reč o softveru dobijenom uz ovaj skener, mora se reći da je OCR program za prepoznavanje teksta lošiji i komplikovaniji za upotrebu od programa dobijenog uz skener *Genius*. Što se tiče kvaliteta skeniranog dokumenta, isti je kao i kod skenera *Genius Vivid +* tako da tu nema odlučujućih prednosti nad konkurencijom. Postoji model ovog skenera sa oznakom 6000 SP koji koristi SCSI kontroler, ali za sada nismo bili u prilici da ga testiramo.



Korisna adresa

TRIM
Pančevačka 2
11000 Beograd
Tel. 011/766-578

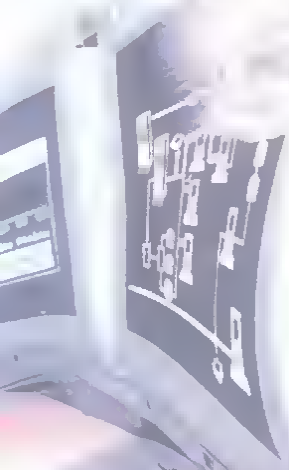
MONOLIT
Jovana Rajića 9,
11000 Beograd
Tel. 011/411-767

FORMOZA
Bjelanovićeva 2,
11000 Beograd
Tel. 011/459-430

Best Power



Uređaji za neprekidno napajanje



Autorizovani distributer

C.B. MEGATECH

11210 Beograd, I Sutjeska 19a
tel. 011/711-916; 3317-648; 3317-423
fax. 011/711-478

od 250VA do 2MVA

www.megabest.com

design RedSonja@megabest.com

Polo(vič)na 3D Venera



REČ JE O PRIPADNIKU NAJNOVIJE GENERACIJE AGP GRAFIČKIH KARTICA NA BAZI GRAFIČKOG PROCESORA S3 Trio3D

Pojavom standarda AGP otvoreno je novo poglavlje u razvoju grafičkih kartica. Mnoge firme su iskoristile široku prihvaćenost novog trenda i plasirale brojne nove modele grafičkih kartica sa lepim karakteristikama i niskom cenom. Na našem tržištu kompanija S3 je stekla veliku popularnost baš na taj način. Pre dve godine zlatna zvezda njene ergele bio je model grafičke karte *S3 Virge DX* sa 4 MB koji je u najboljem maniru mnogih kuće većini korisnika omogućavao pristojne performanse uz vrlo atraktivnu novčanu nadoknadu.

Pojava 3D grafičkih karti i njihova sve veća popularnost rukovodstvu kompanije dala je do znanja da više ne mogu da se oslone samo na nisku cenu da bi privukli kupce. Zbog toga se pristupilo razvoju novog grafičkog procesora, poznatog pod imenom *S3 Trio3D* i oznakom 86C 365, koji će se ugrađivati u novu generaciju grafičkih kartica. Naravno, rezultat nije izostao: usledio je uspešan povratak na tržište i porast broja zaposlenih.

Grafičku kartu koju smo dobili na testiranje proizvodi kompanija *Data Expert* koja je kod nas poznata po robnoj marki *Expert Color* i dobrom kvalitetu. Model pod imenom *3DVenus DSV5366* dolazi u kutiji sa kraćim uputstvom, kompakt diskom sa drajverima i disketom na kojoj se nalaze najnoviji drajveri za *Windows NT*. Što se tiče dimenzija kartice, duža je od većine konkurentskih modela, što će možda nekim vlasnicima računara zasmetati kod rasporeda komponenti u kućištu. Kao svaka novija kartica i ova je plasirana u AGP varijanti, što unapred garantuje brzinu rada. Kartica u sebi ima instalirana 4 MB SGRAM memorije koja podržava magistralu od 100 MHz i prenos podataka pri brzinama od 1.6 GB/sec, zahvaljujući tehnologiji *frame buffer* koja je ugrađena u drajvere za *Windows 95/98/NT*.

Prilikom testiranja kartice deklarisani navodi proizvođača o performansama su se uglavnom pokazali tačnim, osim u dva slučaja. Naši rezultati govore da ova kartica ima performanse u 2D funkcijama u klasi jačih i skupljih grafičkih karti kao što su *Diamond Viper V330* ili *Stealth II S220*. Jezikom brojki, rezultati su prikazani u tabeli.

Kao kontrolni uređaj prilikom testiranja smo koristili karticu *Diamond Viper V330* u AGP varijanti, tako da jednostavnim poređenjem možete steći utisak o mogućnostima kartice *3DVenus*. Pomenuti nesklad sa proizvođačkom specifikacijom iskazan se kod korišćenja 3D funkcija. Pri svakom pokušaju startovanja *OpenGL*-a i *Direct3D* testa dolazilo je do zaglavljivanja. Rešenje je bilo u potpunoj deinstalaciji drajvera i programa za *Diamond*-ovu grafičku kartu i ponovnim instaliranjem *DirectX* 6.0.

Iz rezultata se može zaključiti da je ovo prvenstveno brza 128 bitna 2D kartica namenjena uglavnom za poslovnu upotrebu, dok na igranje 3D igara možete slobodno zaboraviti osim ako ne nabavite dodatnu karticu *Vodoo 2*. Posebno ističemo dobar interfejs za kontrolisanje funkcija kartice, i možemo da potvrdimo da odavno nismo videli jednostavnije kontrole koje će i početniku biti odmah jasne i pristupačne.

Instalacija je protekla brzo i bezbolno u pravom maniru tehnologije *Plug and Play*. Boje dobijene na ekranu bile su izuzetno žive, prosto udahnjujući novi život našem malo starijem testnom monitoru. Brzina RAMDAC-a je 230 MHz, dok se frekvencija osvežavanja kreće u rasponu od 56 do 85 MHz, čak i za maksimalne rezolucije od 1280x1024 u 64 000 boja. Za testiranje smo koristili sledeću konfiguraciju: CPU K6 na 200 MHz, 64 MB RAM-a, ploča sa čipsetom *Alladin V* i AGP slotom, kao i monitor OTC od 14".

Cena po kojoj možete nabaviti ovu karticu je 55 "bodova". Ukoliko niste zagriženi igrač, ova kartica je prava stvar za vas, pogotovo ako vaš računar radi na taktu magistrale od 100 MHz (proizvođač tvrdi da se najbolje performanse i dobijaju tek na tom taktu, ali to ne možemo potvrditi jer je nismo testirali na nižoj frekvenciji).

Korisna adresa

IMTEL
Bulevar Lenjina 165b, Beograd
Tel. 011/145 229, 142-484

S3 Inc. Trio3D AGP	S3 Inc. Trio3D AGP	Diamond Viper V330 AGP
1024x768	1024x768	1024x768
16 bits/pixel	32 bits/pixel	16 bits/pixel
41 Video MPixels/s	22 Video MPixels/s	46 Video MPixels/s
4.9 OpenGL Mpixels/s	3.6 OpenGL Mpixels/s	62 OpenGL MPixels/s
25 Direct3D Mpixels/s	4 Direct3D Mpixels/s	96 Direct3D MPixels/s

[illegible] dok ovaj [illegible] koji nosi njegov [illegible] ga je potpisao registrovanim PC [illegible]

S druge strane, čini se da upotreba *e-maila* počinje da prelazi razumnu meru i verovatno nije daleko dan kad će neko prvi put u ćošak izvesti jasan dokaz da je *e-mail* praktično neupotrebljiv dokaz na sudu, baš kao i tajno snimljen razgovor ili prepričavanje glasina iz kafane. Do tada, međutim, neko u Americi može da zaglavi robiju ili bar astronomsku novčanu kaznu.

Dataquest

Unix i dalje daleko ispred NT-a

Najnovija istraživanja *Dataquest*-a govore da je *Unix* i dalje na tržištu ne samo daleko ispred NT-a nego da vodstvo i povećava. U poslednje dve godine upotreba *Unix*-a je, po *Dataquest*-u, porasla sa 36 procenata na 42.7 procenata tržišta, dok je udeo NT-a porastao sa 9.7 procenata u 1996-toj na 16.2 u 1998-oj. Odakle onda podaci o drastično bržem rastu NT-a?

Stvar je prilično jednostavna: ako umesto udela na tržištu računate koliko je ukupni zahvat veći od onog pre dve godine za svaki proizvod, onda dobijete da je *Unix* veći 1.186 puta, što možete nazvati "rastom od 18.6%", dok je NT-ov zahvat veći 1.67 puta, što možete nazvati "rastom od 67%". Tu, međutim, nije rast u odnosu na celo tržište, već samo u odnosu na vlastiti segment, i sistemi sa malim zahvatom tržišta uvek imaju velik rast u odnosu na svoj zahvat, ali je to u ukupnoj masi malo. Brojkama je, dakle, vrlo lako prevariti.

Ono što je u celoj priči zanimljivo je, međutim, objašnjenje analitičara zašto se onolika *Microsoft*-ova kampanja prvi put pokazala nedovoljnom da obezbedi dominaciju. Glavni analitičar *Dataquest*-a *Ken Brown* jednostavno kaže: "NT daleko zaostaje u području vrhunskog kvaliteta i ima da pređe još dug put". Uz to je dodao da NT zaostaje na tržištu zato što nema performanse i skalabilnost potrebnu za intenzivan rad centara sa mnogo podataka, a uz to mu cena stalno raste. *Windows NT Server Enterprise Edition*, tehnološki najviša verzija NT-a, košta celih 3999 USD i više, što ga skoro poravnava s cenom jakog hardvera.

George Weiss, jedan od direktora istraživanja poznate analitičke firme *Gartner Group*, ima pak nekoliko upozorenja za firme koje prodaju *Unix*. Po njegovim rečima, *Unix* tržištu predstoji vreme oštre konkurencije u kojem će čisto darvinovski proces eliminisati slabije igrače. Korisnici idu ka pouzdanim snabdevačima.

Niko ne može reći da *Sun* nije pouzdan snabdevač. Pa ipak se osetio dovoljno

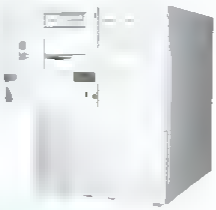
Express Yourself

NEC Express 5800 Servers



Otkrijte sve ono što ste oduvek želeli u serveru

Želite da dobijete ono što Vam je stvarno potrebno? Express yourself! Kao i rastuci broj svetskih profesionalaca otkrićete da je inspirativno iskustvo. Takođe ćete otkriti da su naši serveri sa sjajnim odnosom cene i performanse projektovani i realizovani tako da ispune specifične zahteve Vaše organizacije. Nije važno koliko ste ili niste veliki. Javite se odmah i saznajte kako naša porodica kvalitetnih "state-of-the-art" servera može da preporodi Vašu firmu. I ako želite da sa nama podelite i najsknvenija osećanja - i to je OK.



Simetrični multiprocesing - 8 Pentium II / Pentium Pro procesora ECC memorija RAID + "hot-swap" disk uređaji "hot-swap" napajanja i ventilatori ESMPRO Management Suite

Packard Bell
NEC

Specijalna ponuda

1.630



Packard Bell ORLANDO 2D

233MHz 16 MB RAM 2 MB Video RAM HDD 2,1 GB FDD 1,44 MB 15" Color Monitor tastatura, miš, Milano Desktop Case, Windows 95

11000 Beograd
Krunska 36a

GED

011/3230-571, 3230-244, 3238-842 Fax: 011/3234-798

Muzika na faks

REČ JE O ZVUČNOJ KARTICI SA INTEGRISANIM FAKS-MODEMOM

Poslednjih godina primetan je proces integrisanja računarskih komponenti, što proizvođačima omogućava da tako ostvarenim uštedama privuku nove kupce Pored već uobičajenih matičnih ploča koje na sebi imaju integrisanu grafičku i zvučnu karticu, na tržištu se neretko sreće i kombinacija zvučne kartice sa integrisanim faks-modemom, a jedan takav uređaj smo nedavno testirali i u našoj redakciji



Pun tržišni naziv ove kartice je *Combo Express Modio* i isporučuje se u kutiji sa pojednostavljenim uputstvom, kompakt diskom na kojem se nalazi dodatni softver i četiri diskete sa drajverima za operativne sisteme *Windows* 95/98/NT Na prvi pogled, prostor na kartici deluje dosta neiskorišćeno, jer na čitavoj štampanoj ploči postoji samo jedan čip sa oznakom proizvođača *Analog Devices* i nekoliko konektora za spajanje CD-ROM uređaja, kao i ulaz za džojstik. Kartica je urađena po standardu ISA i poseduje sve prednosti i mane koje odlikuju tehnologiju *plug & play*

Pošto je ovaj proizvod napravljen po tehnologiji HSP, od vašeg računara se očekuje da ispuni sledeće minimalne uslove procesor Pentium na 166 MHz, 32 MB RAM-a i operativni sistem *Windows* 95/98/NT Tehnologija HSP predstavlja dvosekli mač zbog svoje osobine da koristi resurse samog računara prednost je to što ovakvi proizvodi višestruko smanjenu cenu proizvodnje, a manu predstavlja činjenica da dokle god upotrebljavate modem, resursi računara bivaju toliko zauzeti da ne možete da koristite čak ni miša

Fax/Modem/Voice opcije ovog proizvoda imaju sledeće karakteristike brzina rada modema je 56 kbps, podržani su komunikacioni standardi v 90 i 56Kflex, *full duplex* i novi protokol FIFO koji obezbeđuje veću brzinu komunikacije između modema i matične ploče Što se tiče uspostavljanja veze prilikom testiranja nismo mogli da se isprva konektujemo na *EUnet* i *YUBC* sve dok nismo obavili dodatna podešavanja pomoću komandi za inicijalizaciju modema Kada smo vezu uspostavili maksimalna brzina koju smo postigli je bila 33 600 bps, što je u našim uslovima sasvim normalno zbog kvaliteta telefonskih linija i centrala Konekcija je bila stabilna i nije se prekidala, a najbrži prenos datoteka je bio 3,6 kB/sec, što se može smatrati sasvim solidnom brzinom Zbog nepostojanja integrisanog zvučnika, tzv "bipera", *fax/modem* koristi zvučnike priključene na zvučni deo kartice, pa preporučujemo budućim vlasnicima ove kartice da maksimalno utišaju zvučnike prilikom biranja i uspostavljanja veze

Zvučni deo kartice prema svojim karakteristikama spada u standardne modele Treba napomenuti da ovaj proizvod nema integrisano pojačalo, pa se preporučuje korišćenje aktivnih zvučnika (sa ugrađenim pojačalom) Kartica je *full duplex*, što vam omogućava istovremeno snimanje i reprodukovanje zvuka, ima podršku za 3D zvuk - koji se nije baš odlično iskazao OPL3 kompatibilni muzički sintisajzer, unapređen džojstik interfejs, MPC Level3 analognu miksetu i šestokanalnu digitalnu miksetu Zvuk je dosta solidnog kvaliteta, nema primetnih izobličenja i ima podršku i za DOS programe i igre

Instalacija je dosta jednostavna i po svim propisima tehnologije *plug & play*, gde se od vas očekuje samo da ubacite karticu u slot i po startovanju operativnog sistema obavite proceduru između diskete sa drajverima Ukupan utisak je da je reč o vrlo uravnoteženom proizvodu sa veoma privlačnom cenom od 70 "bodova"

Korisna adresa

IMTEL
Bulevar Lenjina 165b,
11070 Novi Beograd
Tel 011/145-229,142-484

ugroženim da ponudi besplatni *Solaris 7 0* programerima i obrazovanju Ova akcija je počela u avgustu i za prva tri meseca je podeljeno 40 000 kopija, od kojih preko 80 procenata za PC-je *Sun* je međutim, izjavio da ovim nisu napali *Linux* nego NT

Linux naime, ima status čistog nebeskog anđela u programerskom i akademskom svetu i svaka firma za koju bi se makar i pomislilo da želi da ga napadne suočila bi se sa armijom vrlo kompetentnih i vrlo ljutih protivnika Javna je tajna da veliki broj firmi koje prodaju softver za *Solaris*, bilo na procesorima SPARC ili Intel, sav svoj razvoj obavlja na *Linuxu*

Koliki je zahvat samog *Linuxa*, pogotovu na viskom komercijalnom tržištu gde je *Sun* neprikosnoven, teško je reći, ali je činjenica da *Oracleovo* javno portovanje softvera na *Linux* nije zabrinulo samo *Microsoft* već i *Sun* Zlobnici kažu da to i nije bilo portovanje već samopriznanje da taj softver već odavno interno radi na *Linuxu*

Internet

Evropa opasno zaostaje u e-trgovini

Poznata američka firma za tržišno-tehnološke analize *Gartner Group*, dala je na konferenciji koju je sponzorisala u Kanu, nekoliko analitičkih pogleda na evropsku Internet stvarnost koja nije nimalo ružičasta. U analizu su uključene samo najrazvijenije zemlje Evropske Unije "Evropske vlade moraju ubrzati proces liberalizacije da bi odgovorile zahtevima potrošača i firmi", rekao je *Alexander Drobik*, jedan od Gartnerovih direktora istraživanja

U izveštaju izdatom početkom novembra, Gartner Grup navodi da Evropa kasni bar 12 do 18 meseci za SAD i da se evropske firme koje žele da prihvate elektronsku trgovinu sreću sa ozbiljnim preprekama. Izveštaj takođe upozorava da je Evropa u opasnosti od još većeg zaostajanja, ako pojedine članice i Evropska komisija ne preduzmu brzu akciju za rešavanje suštinskih problema kao što su liberalizacija i cena Interneta

Drugi direktor istraživanja u Gartner Grupi, *Anne Marie Roussell* rekla je da cene telefonskih veza koje su liberalizovane u većem delu Evropske Unije od 1 januara 1988 nisu padale dovoljno brzo Telefonski troškovi su glavna kočnica razvoja Interneta van SAD, gde su lokalni pozivi uglavnom besplatni *Roussell* je napomenula da korisnici moraju biti agresivniji u traženju alternativnih davača telefonskih usluga. To je za sada, na žalost, skoro nemoguće u Francuskoj, Nemačkoj i Španiji Kad satelitski telefonski sistemi poput *Motorolinog Iridijuma*, zatim *Globstara*, *Lorala*, *Qualcoma* i *France*



Laser za svaki sto!



HP LaserJet 1100 plus bilo koji sto,
to je najjednostavnije i najjeftinije rešenje
Dodeš, sedneš i stampaš brzo, pouzdano i laserski jasno

HP LaserJet 1100

Memorija 2Mb, rezolucija 600 x 600 dpi (REt), mikrofini toner, brzina štampe 8 strana u minutu; 128 nivoa sivog 26 skalabilnih fontova (uključujući Latin 2 karakter set), HP PCL 5e jezik, HP-G HP PrintSmart za Windows, poboljšan mehanizam za rukovanje papirom, poboljšano upravljanje tekstom i grafikom, garancija jedna godina

ONLINE COMPUTERS

OnLine Computers d.o.o
tel/fax 630 325, 636 315, 3282 955
E-mail: office@online-yu.com

PRODAJA KROZ AUTORIZOVANU DILERSKU MREŽU

U BEOGRADU (011): INFORMATIKA, 328 23 45
MIKRO RAČUNARI, 324 32 94; SVETLOSTKOMERC, 624 243; TEHNICOM, 233 1[illegible] 08;
U NIŠU (018). EI SIGRAF 25 720; HELP COMPUTERS, 352 361,
U NOVOM SADU (021): SOROBAN, 021/ 348 396;
U PRIŠTINI (038): COMING, 28 943
U VRNJAČKOJ BANJI (036): SOFTPROJEKT, 661 047;
U BANJALUCI (078): ABACUS, 34 081

AB soft
s y s t e m s

programi
najbolji računarski programi
za poslovanje preduzeca

mreže
projektovanje instaliranje
i održavanje mreza koje
povezuju vase računare
ethernet 10 Mbit 100 Mbit

oprema
serveri radne stanice
računari ups štampaci
delovi i potrošni materijal
sve na jednom mestu

podrška
održavanje i servisiranje
informacionih sistema
ažurnost i podrška kod izmena
zakona i njihovih tumacenja

kvalitet
informacioni sistemi i usluge
iiji je kvalitet potvrden kod
650 preduzeca sirom zemlje



resen problem 2000
u pro zvodima AB Softa

Ve Soft Beog ad Kr A Mi 6 82
Telefon 361 37 55 Tax 361 31 31

Kancelarija Valjevo N i o l e d 3
Tel fax 014/ 220 169 230 169

www.absoft.co.yu
office@absoft.co.yu

I...m sistema postanu operativni u prvim ...dinama sledeceg veka bice jednostavno i ne alternativu tradicionalnim telefonskim kompanijama

Ronsselt je takode rekla da je propust Evrope da se suoci sa pitanjima kriptografi je oporezivanja i cenzurisanja glavna pre preka razvoju elektronske trgovine Svaka velika evropska zemlja ima svoja vlastita pravila za kriptografiju - Francuska Engleska Nemacka Italija Pravila o cenzurisanju su takode razlicita po celoj Evropi Evropska infrastruktura Interneta i zako nodavstvo nisu drzali korak sa upotrebom Interneta dodala je "To je ostavilo tržište vec zakomplikovano brojnim jezicima kul turama i poreskim zakonima u režimu stalnog zaostajanja

Ujednacavanje kriptogtafskih standar da svakako jeste bitno ali deo koji su analiticari ove firme precutali je to da evropske zemlje uglavnom imaju vise standarde kriptografske zaštite od onoga što vlada SAD zvanicno dozvoljava za izvoz kriptografskog softvera Konfuzija koja u Evropi vlada oko ovoga umnogome je posledica sasvim nepotrebne konfuzije koju su americki zakono davci stvorili u pokušaju da zabrane izvoz kriptografskog softvera

Pitanje poreza i cenzure je pak ono sto Evropu moze skupo koštati Francuska vla da naime smisla nacine na koje ce opore zovati Internet U SAD je i samo pominja nje takve mogucnosti izazvalo ostre prote ste i mada ce se u dogledno vreme tamo vo diti ocka borba u Kongresu oko toga izgle di da jedan takav potez prode u SAD su prakticno nikakvi Uvodenje poreza na jav nu komunikacionu kanal ne samo što bi uništilo razvoj tog kanala, vec je praktično tavno cenzuri na mala vrata Amerikanci koji imaju iskustva sa pokušajima raznih podvala vlastitog Kongresa mnogo budnije reaguju na takve skrivene igre od Evropljana

Zemlje koje tako nešto budu uradile a Francuska je vrlo blizu tome, naci ce se pod dvostrukim udarom Prvo, politickim, jer se sloboda Interneta smatra neprikosnove nom Internet ima status nebeskog andela u slobodi komuniciranja cak i strašno mocni Kongres SAD je vec dva puta izgubio u pokušaju cak i minimalnog ograničavanja slo boda na Internetu Drugi udar ce doci u formi rapidnog zaostajanja razvoja Interne ta i generalno digitalnih komunikacija

Gartnerovi istraživaci predvidaju da ce uprkos velikom ekonomskom padu mi ber zama, nekoliko sveže industrijalizovanih ze malja u Azji imati veliki rast Interneta Tu pre svega ističu Indiju koja ima generalnu prednost engleskog jezika kao glavnog i sposobnost da lako preskace v...ste k...r ne barijere Široko rasprostranjenost engle skog jezika Gartnerove analize ističu kao je dan od važnih faktora za brzi razvoj Inter neta i uključivanje u novu globalnu prodaj nu mrežu

Zanimljivo je medutim da ne pominju manje zemlje kako u Evropskoj Uniji tako i van nje Poznato je recimo da je Holandija do sada uvek izvlacila dobar profit u stvarima u kojima je znanje engleskog bitno Takode, u situaciji kad postoji mnogo zakonske i kva zikulturne tvrdoglavosti u velikim zemljama Evropske Unije šansa se otvara za neke evropske zemlje van nje pod uslovom da imaju dovoljnu masu ljudi koji govore engle ski i lako koriste racunar i Internet Šansa se drastično povecava ako neka od tih zemalja uspe brzo i fleksibilno da uskladi svoje zako nodavstvo sa onim u SAD Stoga celo sa opštenje Gartnera mnogo lici na najavu ame ričkog traženja novih fleksibilnijih partnera

Ericsson

Open Source softver za Internet

Svi paketi trenutno rade na *Linuxu* u saradnji sa serverom *Apache* HTTP ali je planira na proba i na *FreeBSD* u i *Solarisu* a za ka snije i na NT u

Svedski *Ericsson* se pridruzio *Open Source* sistemu distribucije softvera To je si stem u kojem je kompletan izvorni kod do stupan svim korisnicima, a pravo upotrebe softvera u komercijalne svrhe zavisi od autu ra do autora mada je generalno besplatno Softver koji je *Ericsson* objavio na svom cvo ru (*http://www.eddeware.org*) ima zajednicko ime *Eddie* i cine ga tri nezavisna paketa

Prvi je *Eddie DNS Server* Po recima autora glavne karakteristike su mu robusnost skalabilnost i sposobnost da balansira opte recenje mreže inteligentnim davanjem IP adresa najmanje opterecenog servera u slu caju kad postoje alternativni serveri U prvim testovima na PC ju sa Pentiumom na 166 MHz opsluzivao je 300 zahteva u sekundi

Drugi paket je *Eddie Front End* Ovo je paket za preusmeravanje HTTP zahteva na više servera Njegova glavna karakteristika je takode sposobnost balansiranja opterece nja na mrezi kao i sposobnost odbijanja zahteva u slucaju opterecenja veceg od za datog kapaciteta LAN a na kojem su serve ri Prepoznaje sesije po korisniku tako da njihovi zahtevi ne budu eliminisani u proce su zaštite od preopterecenja

Eddie Front End podrzava i proizvoljan odnos broja prednjih i zadnjih strana HTTP servera i to u rasponu od jedne prednje strane za ceo LAN pa do više prednjih strana na istoj mašini Sem toga ovaj paket analizira HTTP 1 1 zahtev i razdvaja njegove de ...ve tako da ih moze prosleditи raznim serv-



Šapica za tifoze

POJAVOM SIMULACIJA FUDBALA HOKEJA I PLATFORMSKIH IGRICA STANDARDNI DIZAJN DŽOJSTIKA JE POSTAO NEODGOVARAJUĆI, TAKO DA JE STVORENA NJEGOVA PODVRSTA NAZVANA GAMEPAD

Igranje je nesumnjivo jedan od najpopularnijih načina korišćenja računara, a logična posledica je bilo stvaranje novog i veoma dinamičnog tržišta za proizvođače najraznovrsnije opreme. Ovaj segment tržišta, specijalizovanog za iskorištavanje igračkih strasti korisnika računara, još uvek je u haotičnom stanju jer su se ne davno i neke vrlo krupne firme setile gde leže značajni profiti i hitro uključile u borbu njihovog osvajanja. Pometnja je nastala jer su se profiti umanjili a krupni proizvođači nemilosrdno iskoriščuju one manje u težnji da sve boljim proizvodima što više olakšaju džepove zagrizenih igrača.

Naravno, oni koji su se na vreme uključili u igru uspeli su i da pokupe najbolji kajmak sa njega. Jedan od uspešnijih aktera je i tajvanska firma *A4 Tech*, koja postoji od 1987 godine. Njeni proizvodi kupce uspevaju da privuku uobičajenom uspešnom kombinacijom dosta dobrog kvaliteta i veoma pristupačne cene. Nedavno smo imali priliku da testiramo proizvod ove kuće pod imenom *Gamepad* GP 5 namenjen PC platformama.

Oblik *gamepada* je izveden po uzoru na upravljačke uređaje namenjene igračkim konzolama kao što su *Nintendo* i *Sega*. Iako standardni džojstik svojim oblikom podseća na pilotsku palicu, pojavom simulacija fudbala, hokeja i platformskih igrica ovaj dizajn je postao neodgovarajući tako da je stvorena nova podvrsta džojstika nazvana *gamepad*. Uređaj se odlikuje veoma lepim dizajnom, dopadljivim za oko i ergonomski napravljenim tako da se igrači zaštite od zamora nastalog višesatnim igranjem. Na samoj površini *gamepada* naročito se ističu glavno dugme čija je funkcija upravljanje kretanjem, kao i šest tastera koji se mogu isprogramirati za različite korisne funkcije u igrama.

Instalacija *gamepada* u operativnom sistemu *Windows* 95/98 je pomalo otežana, mada se sa malo iskustva i ovaj problem može rešiti. Kompletno uputstvo za instalaciju, zabeleženo u obliku slika raspoređenih po koracima instalacije, može se dobiti preko Interneta na *Web* stranici ove firme, čiji je URL *www.a4tech.com.tw*.

Proizvod smo testirali u nekoliko igara, kao što su *Need for Speed 3*, *Tomb Raider* i *Battle zone*. Jedna od glavnih zamerki je dosta mekano dugme za upravljanje koje nam je zadavalo problema na početku igr (pardon testiranja, ali smo se vremenom navikli tako da ovaj problem možemo vezati samo za period 'aklimatizacije' na novi hardver). U poređenju sa direktnim konkurentima cenu od 35 "bodova" za GP 5 možemu smatrati dosta pristupačnom. Ako ste ljubitelj fudbalskih simulacija, pred vama je pravi dar sa neba.

Korisna adresa

IMTEL
Bulevar Lenjina 165b, Beograd
Tel: 011/145 229 142-484



erima na opsluzenje U prvim testovima na PC-ju sa Pentiumom na 166 MHz i serverom *Apache* kao zadnjom stranom, opsluživao je 90-80 zahteva u sekundi Skalabilnost ovog paketa se pokazala linearnom kad je pokrenut na četiri slične mašine opsluživno je do 350 zahteva u sekundi

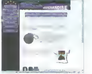
Treći paket je *Eddie IP Migration Facility* Njegova glavna namena je da heterogenoj grupi mašina da funkcionalnost klastera Paket ume da prebacuje IP adrese i serverske zahteve u slučaju da je neki čvor pao, a ume i da mu vrati "njegove" adrese i servise ako se kasnije ponovo pojavi kao živ

Grupa programera u *Ericsson*u koja je sve ovo uradila, namerava da izbaci i kompletan distribuirani fajl server sa aktivnom replikacijom podataka, no za dalji razvoj traži podršku ljudi sa mreže, pre svega u testiranju i nalazenju grešaka kao i u idejama za dalji razvoj

Trgovina

Suveniri filmova i serija na jednom Internet mestu

Portlandska firma *eMerchandise* (*www.eMerchandise.com*) pronašla je nov način zarade u trgovini na Internetu Ova firma prodaje majice kape šolje i druge suvenire vezane za najrazličitije serije i filmove popularne u Americi — tvrde da ih imaju preko 10000 Glavni trik u obezbeđivanju tolikog asortimana je u saradnju sa Internet čvorovima svih velikih studija, kao i čvorovima fan klubova



Svi čvorovi sa kojima *eMerchandise* sarađuje imaju mogućnost da ponude ne prodaju suvenire vezane za seriju ili film kojima su posvećeni i da pri tome zarade a da uopšte nemaju ni skladište ni odeljenje prodaje, slanja itd. Naime, kad neko odluči da naruči recimo, majicu sa motivima iz *X filesa*, on bude prebačen na *eMerchandise* čvor gde završava porudžbinu i odakle dobija robu a čvor odakle je došao dobija svoj procent

Tako je ova firma ne samo obezbedila mnogo direktnog posla za svoje skladište već i mnogo dodatnog prometa, jer ljudi koji vole ovakve suvenire često odu da razgledaju čega još ima u ponudi i obično kupe i razne sitnice koje prvobitno uopšte nisu planirali Dakle klasični princip velike robne kuće, samo primenjen na Internet i bez nepotrebnih gužvi i nezadovoljnih kupaca

Excel

Zašto je toliko velik

Pojam uskršnjih jaja (*Easter Eggs*) u računarskom svetu ima značenje nedokumentovane funkcije sakrivene u programu Ime se obično koristi za skrivene delove programa koji sadrže recimo fotografiju celog programerskog tima njihova imena i šta je ko radio

Korisnici već dosta dugo gunđaju da takve stvari pogotovo kad sadrže slike samo nepotrebno uvećavaju program no sa drastičnim povećanjem veličine programa ta jedna slika i malo teksta su postali beznačajne stvarke Onda se pojavio *Excel 97*

Uskršnja jaja ćete u njemu dobiti ako u novom *worksheet*u pritisnete F5 zatim otkuca-

IZABERITE NAJBOLJI ALAT.

SKLOPITE CELINU.



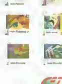
korisnik

Adobe Photoshop

Adobe Illustrator

Adobe PageMaker

Adobe Acrobat



Paket vrhunskih programa firme Adobe nadohvat je ruke Kao savršeno funkcionalna celina, *Adobe Publishing Collection* na jednom mestu donosi sve što je neophodno za elektronsko i klasično izdavaštvo *De facto standard* uz uštedu od 40% i dve knjige iz edicije *... u knjizi* na našem jeziku

Adobe

CET

Computer Equipment and Trade

Adobe Authorised Distributor

Beograd, Kneza Mihaila ...

tel. 011 ...

fax 011 324 ...

www.cet.co.yu

Programi firme Adobe – priznati i potvrđeni kvalitet

te **X97 L97** i pritisnete **Enter** Potom jedan **Tab** pa **Ctrl-Shift** i klik na dugme *Chart Wizard* Dobicete pravi virtuelno (nad)realistički pejzaž iznad kojeg letite pritiskom na desno dugme miša unapred a na levo unazad Pomeranjem strelici miša možete menjati visinu leta Posle nekog vremena letenja i razgledanja nasći cete na crni monolit po kojem skroluju imena ljudi iz tima koji je pisao *Excel*

Prostor koji zauzima ovakva, čitava mala igra u 3D virtuelnoj realnosti nikako ne može biti mali, ali se posebno pitanje postavlja o tome na šta *Microsoftova* prebogati programeri troše vreme u razvoju novih verzije softvera Možda je *Excel* toliko savršen da više nema mesta za poboljšanje (optimizovanje da ne pomnjemo), pa programeri, pritisnuti odgore da proizvode sve veće zauzeće diska i memorije, pribegavaju ovakvim trikovima iz očaja? Počinje da liči na vreme kad se produktivnost programera merila u linijama koda Posledice tog vremena rešavaju se danas pod imenom bug 2000-te, ili skraćeno Y2K

EarthWeb

Kako brzo skupiti pare na berzi

EarthWeb je Internet mesto koje daje vesti i razne materijale za računarske profesionalce, a živi od reklama koje naplaćuje firma ma Takvih efektivno Internet časopisa, postoji prilićan broj ali mali broj njih stigne do berze u *Waal Streetu* i inicijalne javne ponude deonica (IPO - *Initial Public Offer*) *EarthWeb* ne samo što je stigao dotle, već je izazvao pravu malu pometnju postigavši više nego trostruko uvecanje vrednosti deonica Glavnina para nije, međutim, otišla firmi nego brokerima, a krajnja vrednost onima koji su svoje deonice sačuvali

.

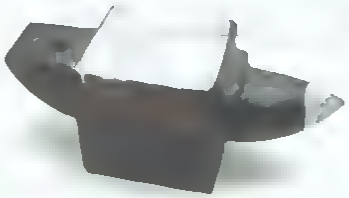
Inicijalna ponuda 11 novembra je iznosila 2 1 milion deonica po ceni od 14 USD i to je sav novac koji je firma dobila - oko 28 miliona (razlika je otišla na brokersku provizju i ostale troškove) Kad su se deonice našle na berzi, počelo je žestoko trgovanje u kojem je cena *EarthWeb* deonica (koje se prodaju pod simbolom EWBX) na kraju dana dostigla vrednost od 48 11/16 USD Kompanija ima ukupno 7 9 miliona izdatih deonica, tako da je jasno da su najveći dobitak postigli oni čije deonice uopšte nisu bile u trgovanju, mada su se brokeri dobro nakupili para u toku rapidnog skoka vrednosti

Urednik lista *IPO Desktop, Francis Gaskins* izneo je sumnju da se tržište malo zanelo jer *EarthWeb* nije tržišnu voda i nema ništa posebno u odnosu na svoje tržišne takmace *EarthWeb* se na tržištu takmiči sa mestima kao što su *ZDNet Cnet IDG net* i *CMPnet* Muda ta mesta, od kojih iza tri stoje izdavači računarskih listova, pokrivaju šire područje tema, *EarthWeb* daje bolju interaktivnu uslugu, diskusione forume i kompletnju mformaciju u određenim područjima To daje ovoj firmi jedinstvenu poziciju na tržištu Kompanija se takode bavi i stvaranjem novog sadržaja, pri čemu koristi i svoje prednosti interakcije sa velikim brojem korisnika

Uz sve pohvale i sumnje ostaje činjenica da je u vreme IPO *EarthWeb* imao uključen gubitak u prva tri kvartala 1998, i to 5 27 miliona, na ostvarenih 1 92 miliona profita Generalno sve Internet firme su u gubicima, ali to ne sprečava rast njihovih deonica Internet oglašavanje je tek u začetku i rasi de-

IZABERITE NAJSIGURNIJI ALAT.

Oduvek ste tražili pouzdanu platformu za rad *Microsoft Windows NT* operativni sistem je osnova stabilne mreže MS Windows *NT Server* sa alatima za administraciju mreže i dodatnom sigurnošću za podatke na serveru, i brz i stabilan MS Windows *NT Workstation* na radnim stanicama čine najbolju osnovu za vaš rad *MS Windows NT* je platforma na kojoj rade novi *MS SQL Server 7 0* kao i ostale serverske aplikacije firme Microsoft. *MS Windows NT* je najlakši put za prelazak na *MS Windows 2000* Nabavite ih povoljno i brzo u originalnom OEM pakovanju, prilikom kupovine novog sistema



Microsoft WindowsNT Server

CET
Computer Equipment and Trade
Authorized Microsoft OEM Product Distributor
Beograd, Knez Mihailova 6/VI
tel (011) 328-1614, 328 2995, 328 1720
fax (011) 324-3043
www.cet.co.yu
e mail programi@cet.co.yu

MS Windows NT – pruža sigurnost i ultra poverenje

Softver

Vožd je stigao

SUN JE LANSIRAO FINALNU VERZIJU JDKTM 1 2 POGLEDAJMO ŠTA NAM ONA DONOSI

U centru *Equitable* u Njujorku 8 decembra je predstavljena dugo očekivana verzija *Sunove Jave* JDKTM 1.2 (*Java Development KuTM*) Ova verzija predstavljena je kao prva verzija JDK dizajnirana da zadovolji sve tekuće i nastajuće potrebe poslovne informatike Već stotinak poslovnih partnera i klijenata *Suna* predstavilo je planove za uključivanje JDK u svoje poslovno-razvojne projekte Razlozi koje navode su pet ključnih poslovnih prednosti robustnost, kompatibilnost, platformska nezavisnost, lakši razvoj i održavanje distribuiranih aplikacija, lakša integracija, bolje performanse izvršavanja, novi unapređeni, fleksibilni bezbednosni model

Za programere je važno spomenuti da je obezbeđena bogata podrška klasa za izgradnju portabilnih, distribuiranih aplikacija bilo koje namene, koja se može izvršavati na širokom spektru *Java* uređaja (PC, pametne kartice itd) Sada 15 glavnih klasa pokrivaju *Java* tehnologiju u celosti To su *applet*, *awt*, *beans* 10, *lang*, *math*, *net*, *rmi*, *security*, *sql*, *text*, *util*, accessibility, *swing* i *corba*

JDK 1 2 nudi prvu kompletnu implemetnaciju JFC (*Java Foundation Classes*) robustan API set i komponente koje učauruju većinu zahteva pri razvoju aplikacija (korisnički interfejs, štampanje, poslovne analize.), omogućavajući programerima da se više usredsrede na logiku problema JDK 1 2 takođe nudi i interesantnu mogućnost *Java* ekstenzije One se odnose na komponente *JavaBeans* na strani servera, kojima može biti dograđena JVM poput ugrađnje plug in dodataka u vaše omiljene *Web* čitače

JDK 1 2 podržava više tehnologija kojima se rešava *legacy* problem podataka i nudi lakšu aplikacionu integraciju Glavni igrač ove tehnologije je CORBA koja omogućava međuoperativnost postojećih sistema u distribuiranom okruženju JDBC API omogućava programerima pisanje aplikacija za *Java* platformu podržavajući fleksibilan i snažan pristup korporativnim podacima, kao i JNI što omogućava poziv bibliotekama pisanim u C C++ i drugim jezicima

JDK 1 2 je predstavio i novi bezbednosni model sa većim stepenom fleksibilnosti i dinamičnosti od ranijeg Poboljšanje performansi JVM je još jedna osobina ovog paketa Ono je postignuto poboljšanjem centralne izvršne arhitekture, čiji je rezultat primetnije brži kod od v J 1 1 na klijent i na server strani Sledeća novina je *Java plug in* koji omogućava razvoj konsistentnih aplikacija na različitim Web čitačima kao platformama.

Ako ste stigli do ovih redova ne prestajte vam ništa drugo do usmeravanja vašeg *Web* čitača na adresu *http //www.javasoft.com/products/jdk/1 2* na kojoj možete izabrati JDK 1 2 za željenu platformu (W95/98, NT, solaris)

Treći dodatak je softver za sinhronizaciju lozinki između NT-a i njihov izvoz u *Unix*-NT direktorij lozinki Veliko je pitanje šta će *Unix* zajednica reći na ovo NT je i onako već dobio neugodnu oznaku sigurnosno nestabilnog sistema i ovo može samo da pogorša tu reputaciju

Poslednji dodatak je *Unix shell* ali sa samo nekih 25 naredbi, dok je još dvestotinak raspoloživo kod manjih, nezavisnih firmi Ovo je takođe malo problematičan dodatak kad se zna da recimo MKS godinama prodaje vrlo kvalitetan i pouzdan *Unix shell* sa mnogo naredbi pa da opet takva upotrebljivost uzela mnogo maha *Unix shell* je jednostavno uljez na NT-u po čitavoj filosofiji rada Možda je *Microsoft* učinio neki korak ka tome a možda i nije

Generalno gledajući, ovaj paket koji *Microsoft* očekuje da naplati 149 USD po kopiji, može da donese mnogo bezbednosnih problema NT-u Naime i NFS i *Telnet* i pristup *shellu* su u *Unix* okruženju dugo bili izvor najvećeg broja proboja bezbednosti i bilo je potrebno mnogo godina da se to sve sredi Loše ime je, međutim, ostalo tako da i dan danas mnogi davaoci Internet veze ne daju *shell* nalog, a administratori velikih mreža koriste kriptografisane linije ili bar *ssh* radi bezbednosti od upada Sem toga, na *Unixu* osnovne parametre zaštite podataka svakog korisnika uvek kontroliše konfiguracioni spis izabrane ljuske (*shella*) i taj je spis osnovni i najstariji U situaciji kad je *shell* samo dodatak NT u, veliko je pitanje koliko je konzistentno *Microsoft* uspeo da spoji *Unix* način zaštite sa onim koji NT koristi od ranije

Posebno je pitanje zašto onaj kome su potrebni svi ovi *Unix* alati jednostavno ne instalira *Linux* Naime administriranje u grafičkoj radnoj okolini je jedino što je NT mogao navesti kao nekakvu prednost u funkciji servera To zapravo i jest ono što iskusniji administratori i rade ceo ovaj potez *Microsofta* praktično i nije ništa drugo do pamćena reakcija na rezultate ispitivanja tržišta i pokušaj zaustavljanja bar onih koji su krenuli da gase NT instalacije i stavljaju bilo *Linux* ili čak uskrsnuli *Novell*

Serveri

Microsoft približava NT Unixu

Microsoft je brzo reagovao na rastuće interesovanje za *Unix*, pogotovu na sveže izveštaje koji ukazuju da NT nema realne šanse da zagospodari tržištem servera Reakcija je tipična za *Microsoft* i "na liniji čuvenog "*Halloween* memoranduma" osvajanje putem proštrivanja Za sada je *Microsoft*, međutim u velikoj defanzivi, tako da se prostrenje NT-a odnosi samo na dodavanje standrdnih *Unix* mogućnosti

Pre svega tu ne spada NFS, koji su korisnici najviše tražili Pokazalo se, naime da razni jednostavni sistemi upotrebe direktorija i spisa na udaljenim masinama, koji pristojno funkcionišu u vrlo malim mrežama, nisu adekvatni za role veće O tome svedoči i nedavni pokušaj povratka *Novella* kome je jedina tačka u marketingu upravo to efikasni pristup udaljenim direktorijima i spisima

Drugo proširenje je *Unix* kompatibilan *Telnet* servis To je zapravo nesto sto razni manji prodavci softvera nude već duže vremena, kao i NFS uostalom *Microsoft* zapravo jednostavno nastoji da spusti cene i s jedne strane uništi još malo konkurencije a sa druge, pokuša da pridobije deo *Unix* populacije *Microsoft* ovde međutim nije odoleo da ubaci i svoje "priširanje" novi tip terminala nazvan PTNT, koji podržava *NT-LAN-Manager* i treba da služi za povezivanje između NT sistema *Microsoft* je, doduše obecao da će objaviti punu specifikaciju svog tipa terminala, ali živi bili pa videli

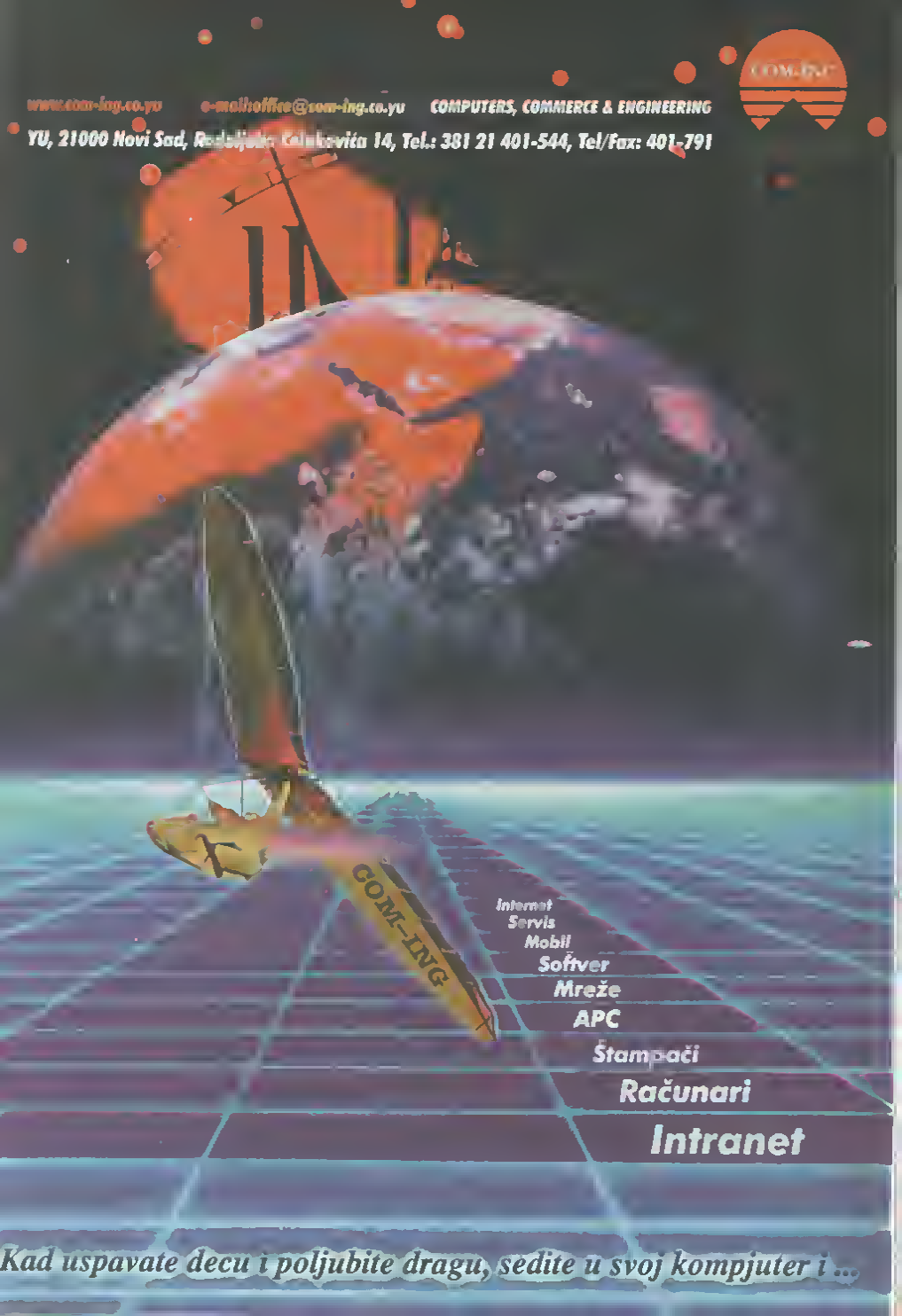
NT

Misrosoft snizio cenu

Microsoft je odlučio da nove korisnike NT a u varijanti *Workstation* namami naizgled niskom cenom Spustio je naime, cenu *NT 4 0 Workstationa* sa 238 na 99 USD, ali samo uz uslov da kupac uzme i ugovor o dvogodišnjoj dogradnji koji košta 177 USD, što daje ukupan zbir od 276

Šta se zapravi desava? Pod naletom najave NT 5 0 zatim relativno stabilnog W98

www.com-ing.co.yu e-mail:office@com-ing.co.yu COMPUTERS, COMMERCE & ENGINEERING
YU, 21000 Novi Sad, Radoljuba Čolakovića 14, Tel.: 381 21 401-544, Tel/Fax: 401-791



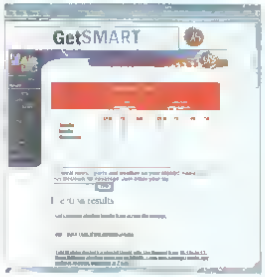
Kad uspavate decu i poljubite dragu, sedite u svoj kompjuter i ...

loših odjeka sudskog procesa i prilične ofanzive *Linuxa* prodaja najslabije verzije NT-a je drastično opala NT 5.0 po običaju mnogo kasni, toliko da mu je ime promenjeno u *Windows 2000*, da bi izgledalo da je za tu godinu i planiran. Izražen američkom uzrečicom *Microsoft* je upucao samog sebe u nogu.

Zato je sad krenuo da prodaje NT 5 ili 2000 ili ko zna kako će se sve zvati dok ne izađe unapred. Ostaje da se vidi koliko će se kupaca nalepiti na ovo, jer *NT Workstation* je sa svakim poboljšanjem običnog *MS Windowsa* sve više u tržišnom procepu, naročito zbog nedostatka raznih upravljača (*drivera*) za multimedijalne kartice.

WebTV

Direktan prenos izbora



MSNBC kompanija za kablovske televizijske vesti osnovana kao partnerstvo Misrosofta i NBC ja davala je preko svog Internet čvora *(msnbc.com/news/DECISION98_Front.asp)* pregled i praćenje toka američkih izbora za deo senatora, predstavnika u Donjem domu i guvernera, i to sa ažuriranjem na svake dve minute i praćenjem kako ukupnih rezultata, tako i lokalnih zavanih rezultata za svaku saveznu državu.

Za one koji su instalirali *W98* i *WebTV* na raspolaganju je bila i kombinacija video izvestaja i *Web* interaktivnosti. To je zapravo neka vrsta probe i *Microsofta* i NBC-ja koliko je *WebTV* stabilan da izdrzi dugotrajnije emitovanje u realnim uslovima, ali i test koliko se publike može namamiti na tako nesto. Rezultati su, naravno, poslovna tajna *Microsofta* i NBC ja dok ih neko ne iščačka i ne objavi negde na Internetu.

Digitalne kamere

Hitachi M2 - slike zvuk, video i cena

Hitachi je svojom kamerom M2 pokušao da napravi kombinaciju digitalne kamere snimača zvuka i video kamere. Uređaj koristi PCMCIA III kartice sa čvrstim diskovima kapaciteta 260 i 520 MB. Standardno se dobija sa diskom od 260 MB na koji može da stane 3000 slika (704×480 JPEG) ili 4 sata mono zvuka ili 27 minuta video zapisa.

Kamera je visine oko 15cm, težine oko 600 g i novčane težine od 1400 USD što je za uređaj osrednjeg kvaliteta prilično mnogo, čak i u SAD. *Hitachi*, medutim, računa na to da se na tako velikom tržištu uvek nade dovoljno onih koji po svaku cenu žele da odmah imaju tehnicku novost.

M2 je tek početak nove ere i neka vrsta probe i najave stvari koje tek dolaze. Zato su mnoge stvari ostale nedoradene, pučev od akumulatora koji traje samo 30-50 minuta i ne može se menjati, preko nedostatka gumene zaštite od eventualnih padova (sto se kamerama koje se mnogo koriste na terenu redovno dešava) pa do prilično male rezolucije digitalne slike i kvaliteta boje koji je ispod nivoa današnjih digitalnih kamera srednje klase.

Izgleda da je *Hitachi* koristio jedan CCD i za slike i za video, a za video je najviši prioritet da uređaj može da skine 25 slika u sekundi. Uprkos raznim nedostacima mogucnost kombinovanja tri medija predstavlja važan korak za buduće elektronske uređaje i ne treba se iznenaditi ako za razumno kratko vreme vidimo gomilu sličnih ali poboljšanih masina na tržištu.

Mreža

Blokiran i drugi anti-Internet zakon

Konzervativni kongresmeni koji su svoj drugi pokušaj cenzure Interneta uvili u velike oblande, nisu mogli ni sanjati da ce njihov novi zakon tako brzo biti blokiran. To je snaga presedana u Americi.

Child Online Protection Act (COPA) je zvanično zakon protiv pornografije odnosno zakon koji treba da štiti decu od pornografije na Internetu. Kad je donesen u oktobru, izgledalo je da stoji na mnogo cvrscim nogama od prethodnog (*Computer Decency Act* - CDA), koji se godinama vukao i bar jednog čoveka oterao na robiju.

Medutim, baš poučeni tim prethodnim iskustvom i koristeći medijski poznat presedan borci za slobodu govora, kitja je we cesce ugrozena od strane konzervativnog Kongresa, krenuli su u brzu akciju. *American Civil Liberties Union*, *Electronic Privacy Information Center* i *Electronic Frontier Foundation*, su odmah, uz pomoc velikih izdavača kao što su *Time Warner* i *The New York Times*, tražili, i sredinom novembra dobili privremenu zabranu primene tog zakona - do okončanja redovnog spora za njegovo potpuno poništenje.

Tužioci su iskoristili povoljne medijske prilike i dokazali kako bi po tom zakonu objavljivanje na Internetu izveštaja *Kennetha Starra* o aferi *Lewinski* bilo krivično delo. Sličan argument će verovatno biti dovoljan da obori zakon i u konačnom obliku.

Zanimljivo je videti kako konzervativni kongresmeni prosto neće ili ne mogu da nauče lekciju. COPA je ne prvi pogled sasvim razuman zakon o zaštiti dece i jedini ozbiljni problem koji ima je taj što, kao i prethodni (CDA), ostavlja u sasvim nedefinisanom stanju sta se smatra "štetnim po decu" i ko i kako odlučuje o tome. Neprecizност zakona direktno vodi ka ogromnoj zloupotrebi, gde bi se opet desilo da kakav pop iz Tenesija tuži nekoga iz Kalifornije što u nekoj slici na *Webu* ima golu zensku, samo što bi sad tužba bila i za bikini. Shvatanje zaštite" dece, odraslih i kucnih ljubimaca od "nemorala" u Tenesiju je, kako se po sudskom procesu od pre nekoliko godina videlo na nivou od pre 200 godina, a COPA upravo otvara Pandorinu kutiju gde bi svaki seksualno optereceni Amerikanac mogao tužiti stotine čvorova na Internetu.

Ako je suditi po brzini privremene zabrane CDA II (kako borci za slobodu govora zovu COPA) neće još dugo biti medu živima, ali ne treba sumnjati de ce brzo posle toga neko u Kongresu krenuti sa nekim novim napadom, koliko god on bio protivustavan. Da ironija bude veća, da je neko napravio razuman zakon koji bi precizno delovao samo protiv pornografskih mesta na mrezi, taj bi se zakon verovatno glatko održao - na opstu radost evropskih i azijskih porno čvorova.

CodeWerrior 5 za Palm Pilot

3Com cedi pare

Palm Computing ogranak *3Coma* izbacio je na trziste verziju 5 svog razvojnog paketa *CodeWarrior* koji, po tvrdenju firme obez beduje sve što je potrebno za razvoj softvera za *Palm Pilot* i druge ručne računare koji koriste *Palm OS*. *CodeWarrior* je mace poznat programerima kao C/C++ prevodilac za *Macintosh* no ovo je zapravo *cross-compiler*. Novosti u verziji 5 su kompletna podrška za infracrvenu komunikaciju (IrDA) kao i podrška za barkod skener u računaru *Symbol SPT 1500* (je dan od *PalmPilot* kompatibilaca).

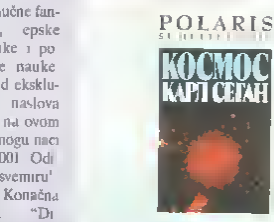
Cena razvojne okoline je 370 USD i u nju je uključen i *Conduit Development Kit*, za pisanje dodataka za *HotSync* (kojim se ažuriraju podaci između PC-ja ili *Maca* i *PalmPilota*), kao i besplatna sledeca verzija ukoliko se pojavi unutar godinu dana. Programeri mogu da nastave sa godišnjom pretplatom na nove verzije po ceni od 270 USD, ali nikakav plan nije objavljen za eventualno

Nova izdanja "Polarisa"

IZDAVAČKI ATELJE "POLARIS" JE JOŠ JEDNOM OBRADOVAO SVE LJUBITELJE DOBRE KNJIGE SVOJIM NAJNOVIJIM ELEKTRONSKIM IZDANJIMA

SF CD-ROM 2

Posle izdavanja prvog 'Polarisovog" SF CD ROM a ljubitelji naučne fantastike i dobre knjige uopšte očekivali su drugi 'tom" sa velikim nestrpljenjem Ovog puta na jednom disku su se zajedno našli celokupna produkcija Polarisa od osnivanja 1982 godine do kraja 1998 (171 naslov), kao i sva dela stranih autora izvorno objavljenih u ediciji "Kentaur' (56 naslova) što ukupno čini 227 vrhunskih dela naučne fantastike, epske fantastike i popularne nauke Neki od ekskluzivnih naslova koji se na ovom disku mogu naći su i 2001 Odiseja u svemiru' 3001 Konačna odiseja "Dina" 'Autostoperski vodič kroz galaksiju Jurski park Neuromancer kartel i mnogi drugi





Pregledanje diska je organizovano u okviru nekog od *browsera* dok je samo pretraživanje sada moguće po više kriterijuma i to po naslovima, autorima, serijama edicijama i žanrovima čime je i sama pretraga u velikoj meri olakšana. Među mnoštvom interesantnih naslova treba izdvojiti još i edicije Najbolje svetske SF priče2, kao i 'Polarisovu SF antologiju koje su takođe našle mesto na ovom disku

Polaris je, kao jedan od pionira u ovoj oblasti kod nas još jednom dao dobar primer toga kako je prednosti računara moguće iskoristiti i u izdavačkoj delatnosti ove vrste, na radost svih ljubitelja i računara i dobre knjige

Kosmos

Pored SF CD-ROM-a 2" u prednovogodišnjem periodu iz izdavačkog atelje'a 'Polaris' dolazi nam još jedno CD izdanje Ovog puta reč je o dobro poznatom delu dr Karla Segana 'Kosmos" koje je kako u papirnom tako i u elektronskom izdanju, preveo i priredio dr Zoran Živkovic O počivšem dr Seganu bi se mogla napisati knjiga jednako zanimljiva kao i one koje je on pisao ali je verovatno dovoljno reci da je,o dobio zlatnu medalju NASA za izuzetna naučna dostignuća i njihovo uspešno popularisanje kao i međunarodnu astronautičku nagradu *Prix Galabert*, zatim nagradu "Džozef Prisli" kao i Pulicerovu nagradu za književnost štt je samo deo priznanja ovog izuzetnog čoveka i naučnika. Međutim ono po čemu se njegov rad najviše pamti je televizijska serija "Kosmos", čiji je sadržaj uporedno razvijan sa sadržajem knjige, tako da se oni međusobno dopunjavaju i na najbolji način popularizuju astronomska istraživanja.

Pregledanje ovog CD a je takođe organizovano u okviru *Web browsera*, sadržaj je podeljen po poglavljima, u okviru kojih se, pored teksta, nalazi i mnoštvo tematski raspoređenih ilustracija koje služe kao dodatni izvor informacija o svim zastupljenim temama, i ujedno čine ovo CD izdanje multimedijalnim u pravom smislu te reči Treba pomenuti još i to da je sadržaj namenjen popularizaciji astronomije tako da će ovo izdanje biti zanimljivo kako poznavaocima tako i onima koji se tek upoznaju sa ovom tematikom

Sve u svemu ako ste poklonik naučene fantastike i popularne nauke iskreno vam preporučujemo ovaj izdanja i pozdravljamo ovaj svojevrsni 'novi talas" elektronskog izdavaštva na našim prostorima

Korisna adresa

Izdavački atelje "Polaris"
Bulevar Mihajla Pupina 10E/162,
11070 Novi Beograd
Tel 011/3110 064

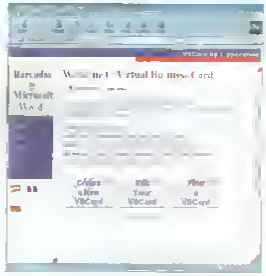
jeftiniju dogradnju starijih verzija kod programera koji ne plaćaju taj godišnji "porez"

Zvanična izjava *Palm Computinga* je da trenutno preko 10000 programera razvija softver za PalmOS što bi trebalo da znači da toliko ukupno ima prodatih *CodeWarriora* Izgleda kao da *3Com* malo previsokim cenama i nepostojanjem plana za jeftino dogradivanje radi protiv vlastitog interesa 370 USD nije mnogo za prevodilac u SAD ali 270 USD svake godine je više od onoga što programeri plaćaju za mnogo raširenije masine

Za sada je *PalmPilot* dominantan na tržištu, međutim *Microsoft* ima nekoliko jakih proizvođača iza svog *Windows CE* od kojih jedan (*Casio*) pokušava direktno da konkuriše *PalmPilotu* u području veličine dizajna i lakoće upotrebe Ako *Palm Pilot* jednog dana izgubi primat i završi kao još jedan *Mac* pored puta možete biti sigurni da je bar polovina kravice u pokušaju *3Com*a da isceđe pare od programera koji razvijaju softver za relativno malo tržište

Internet

Virtualna vizitkarta



Svako ko je ikad dobijao vizit-karte zna da, koliko god da su zgodne nose sa sobom dva velika problema - lako se gube i zastarevaju čim vlasnik promeni telefon adresu ili firmu Kalifornijska firma *Tippecanoe Systems* smislila je način da vizitkarte učini dugotrajnijim uz pomoć Interneta, naravno

Svoje *Web* mesto posvećeno virtualnim vizitkartama nazvali su *VBCard* (*www.vbcard.com*) i na njemu možete napraviti svoju virtualnu vizitkartu, menjati joj sadržaj ili pretraživati bazu Kad nekome na Mreži hoćete da date svoju adresu (realnu ili virtualnu) vi mu samo date adresu vaše virtualne vizitkarte Kad god vam se promeni bilo koji deo adrese promene jednostavno unesete u svoju VB kartu i ona je trenutno promenjena kod svih kojima ste dali njenu adresu

[illegible] *VBCard* [illegible] [illegible] [illegible] veze sa *Microsoftovim* programskim jezikom Ime je posledica toga što se *VBCard* kompletno bazira na specifikaciji *vCard 2 1 i 3 0* dakle Internet standardu koji zvanično podržava preko 50 najvećih firmi uključujući *Apple* IBM *Lotus Lucent, Netscape France Telecom* i *Siemens*

CD snimači

Teac izbacio 6x CD-R

Teac je odlučio da trku u brzini CD snimaca nastavi do same granice tehnološke izdržljivosti ovog medija tj brzine snimanja od 900 kB u sekundi (6x) Ime uređaja je jednostavno 6X24 i raspoloživ je u internoj i eksternoj varijanti - obe sa SCSI-2 vezom i isporučuje se zajedno sa PCI SCSI karticom i *Adaptecovim* softverom (*Easy CD Creator* i *Direct* CD) Zvanična cena je 500 USD za interni i 600 USD za eksterni paket

Ukoliko vam se uskoro neki lokalni "snimač" pohvali da radi sa ovim uređajem odmah zatražite čvrstu garanciju da možete da vratite CD ako ne radi Teško je reći da li je u pitanju lošiji kvalitet medija koji stiže kod nas (i za *Verbatim* se prave uspešni falsifikati) ljudska nepažnja (nepostojanje izolacije od vibracija) ili jednostavno nezrelost tehnologije Tek jedan broj diskova se kod nas pokazao nečitljivim i kad je snimljen na brzini 4x - čak i na *Teacovim* CD-ROM jedinicama koje imaju reputaciju kvalitetnih

Sabirnice

Intel planira zamenu za PCI

Intel je pustio u javnost neke detalje svog novog dizajna nazvanog NGI/O (*Next Generation Input/Output*) dok su ostale detalje dobile samo izabrane firme Osnovna karakteristika novog sistema je to što će svi uređaji na sabirnici komunicirati sa procesorom slanjem poruka u paketima promenljive dužine ali ne većim od 292 bajta Najveći deo komunikacije između uređaja (uključujući tu i kopiranje podataka u memoriju i iz nje) obavljace se bez učešca procesora i bez ometanje procesorske komunikacije sa memorijom ili drugim uređajima

Čitav sistem komunikacije biće ugrađen u hardver i odgovarace nivoima 2 i 3 OSI specifikacije Svaki uređaj će moći da se zamenjuje u toku rada računara tj na vruće i bez rušenja cele mašine Svaki uređaj će imati svoj komunikacioni kanal brzine 1 25 ili 2 5 gigabita u sekundi Svi ti kanali će se sretati u prekidačkom hardveru koji će vršiti rutiranje poruka

Poučen sudskim procesom protiv *Microsofta* Intel kao sledeći veliki monopolista, od starta kreće sa NGI/O kao otvorenom specifikacijom koja ide dotle da će firmama koje budu htele da proizvode prekidačka kola besplatno dati VHDL kod za vezni silikon između komunikacionih kanala i prekidačkog kola Takođe od starta pazi da napomenu kako *Sun* i drugi proizvođači alternativnih procesora iako mogu izgraditi istu veznu arhitekturu za svoje procesore

Ruku na srce, činioci sa boljim pamćenjem se sećaju da je i PCI od početka bio otvoren i za druge procesore ali da su drugi proizvodaci pogotovu *Sun*, mnogo kasnili sa primenom *Sun* je imao opravdanje u tome što je njegova sabirnica bila brža u to vreme ali je u pitaju vise bio odbojni stav prema Intelu

Cela ova nova arhitektura je zasnovana na 0 25-mikronskoj tehnologiji a prvi sistemi se očekuju tek za 18 meseci Intel je najavio da će nova arhitektura moći da podrži do 64000 komunikacionih kanala i da će za neke primene biti korišćeno više kanala za paralelni protok podataka

Pored svog opreza, deo industrije je dočekao NGI/O sa prilicnom odbojnošcu jer tek što je usvojen PCI-X standard koji je i



Intel zvanično podrž[illegible] meru da ga ostvaruje.

PCI-X je po arhitekturi [illegible] PCI, ali sa vremenima na tegnutim do samih gr[illegible] 0.25 mikronske tehnologije. Recimo vreme [illegible] je s 4-8 ns svedeno na 3.5 do 2 ns, a vreme kašnjenja u prostiranju s kraja na kraj plu će sa 4-6 ns na 2. Dodatnu komplikaciju PCI-X čini to što 0.25 mikronska tehnologija radi na naponima od 1.5-2.5 V, a PCI signali na 3.3-5 V, pa će svi uređaji morati da imaju bafere koji će pretvarati napon. Protok podataka treba da bude u rangu 8 gigabita u sekundi (na 64-bitnoj sabirnici u taktu od 133 MHz), ali će njega deliti svi uređaji.

Iza PCI-X za sada čvrsto stoje *Hewlett Packard*, IBM i *Compaq*, no znajući iskustva ranijih PCI sabirnica, dok Intel ne napravi kontrolne čipove, sve će biti manje više samo na papiru. Nisu naravno isključena iznenađenja, jer NGI/O će se kasnije pojaviti i trenutno izgleda kao da je više namenjen velikim serverima i mašinama za video animaciju, dok PCI-X više deluje kao sistem za sledeću ili sledeće dve generacije kućnih mašina.

Moguće je, dakle, da IBM ili HP odluče da prave kontrolne čipove za PCI-X, mada je IBM već izjavio da da se nada da će svi moći da rade zajedno, jer niko ne želi [illegible] sabirnica je već jednom postojao i u njemu su izgubili svi sem Intela (uključujući tu i IBM).

Kućišta

Gateway najavljuje PC novog dizajna



Posle prvog uli[illegible] koji je *Apple* napravio sa futurističkim dizajnom *iMacom*, Intel je pokrenuo akciju za pravljenje PC-ja u dizajniranim kućištima. Takav korak je pre svega usmeren ka tehnološkom prometu tj. smanjenjem osnovne ploče, eliminisanjem velikog broja portova u korist USB-a i velikim povećanjem kapaciteta diskova.

Gateway je prva američka kompanija koja je najavila pridruživanje ovom trendu. Tajvanski proizvođači inače prednjače u podršci toj ideji, jer ne samo što imaju više iskustva u minijaturizaciji od Amerikanaca, nego im to daje priliku da ugr[illegible] ceo jedan tržišni segment koji je tek u nastajanju.

Dizajnirani PC bar za prvo vreme izgleda neće biti previše jaka i proširiva mašina, već će se više prodavati za kućne i manje zahtevne primene ili kao još jedan računar za one koji vole da imaju lepo dizajniran uređaj.

SPOMENAR

P R E 1 0 G O D I N A

Nove tehnologije - brak Si/GaAs

U prošlosti [illegible] silicijum i galijum arsenid (GaAs) su kao [illegible]. Standardni način za pravljenje [illegible] nekompatibilni. Silicijum[illegible]



[illegible] **Texas Instruments** su [illegible] prva integralna kola s GaAs tranzistorima i na istom komadu silicijuma. Kako kaže *Hisashi Shichijo* koji je [illegible] *Richardom Matzkom* [illegible] tehnološki proces je složeniji od [illegible].

[illegible]

Sa[illegible] Zbog [illegible]

Mac digitalizira

Nov digitalizator za **Apple Macintosh** predstavlja RSVP (*Raster Scanning Video Processor*) ploču koja omogućava osmobitni video [illegible] digitalizaciju slike evropskih i američkih TV standarda. Ploča koristi DSP procesor TMS320C25 koji vam omogućava da kreirate slike i njima manipulišete. Izlaz ima 256 nivoa sivog ili 256 boja iz palete od 16.7 miliona. Ako instalirate tri ovakve karte obezbedićete 24-bitni izlazni signal. Cena uređaja koji proizvodi *Tech Computers Ltd.* je 1400 funti.

Domaći dupleksni modem V.32

U RJ *Telekomunikacije* **Instituta "Mihailo Pupin"** ušli su u serijsku proizvodnju nove generacije modema od kojih je najinteresantniji onaj sa brzinom od 9600 bps po standardu V.32. Modemi su urađeni u najsavremenijoj tehnologiji na bazi tri signalna procesora tipa TMS320C25 na taktu od 40 MHz. Ekvivalentna snaga obrade ovako realizovanog modema ceni se na oko 30 MIPS. Prve isporuke planirane su do kraja 1988.



Procesori

Strogo čuvana tajna iz Silikonske doline

Možete li zamisliti da u vreme kad poverlji vi interni izveštaji *Microsofta* cure po Internetu neko može da ima kompaniju osnovanu još 1995. o čijem se radu ništa ne zna? Upravo je to slučaj sa firmom po imenu *Transmeta*. Jedino što se o njoj do sada znalo je to da su među osnivačima bivši arhitekta mikroprocesora u AT&T-ju i direktor *Sunove* SPARC laboratorije (*David Dutzel*) i proslavljeni tvorac *Linuxa* (*Linus Torvalds*), kao i jedan od osnivača Microsofta (*Paul Allen*). Kombinacija takvih imena i potpune tajnovitosti navela je čak neke Internet veseljake da ustvrde kako kompanija koristi vanzemaljsku tehnologiju. A *Heels* je očigledno previse popularna serija u SAD.

Sredinom novembra se pojavio prvi patent registrovan na ovu firmu koji je bacio malo svetla na njen rad. U patentu nema malih zelenih ali ima stvari od kojih će mnogima u Silikonskoj Dolini, naročito Intelu, prilično pozliti. U pitanju je čip koji uz saradnju hardvera prevodi i pakuje instrukcije za Intelov procesor u format takozvanih vrlo dugačkih instrukcionih reči (*Very Long Instruction Word* - VLIW).

Pakovanje više instrukcija u jednu reč nije neka tehnološka novost mada procesori sa zaista dugačkim rečima nikada nisu postigli tržišni uspeh zbog nedostatka sofivera. Medutim, kad neko to uspeva da radi sa prevedenim i optimizovanim Intel instrukcijama i to još u realnom vremenu onda cela stvar postaje ozbiljna. Utoliko ozbiljnija što patent broj 5,832.205 pominje mogucnost primene i na *Java* kod i instrukcije drugih procesora.

Sve sem ovog patenta je i dalje strogo čuvana tajna, tako da nije jasno da li firma ima nameru da prosto napravi još jedan procesor kojim će konkurisati Intelu ili sasvim novi procesor i računar koji će izvršavati svoj vlastiti ultra-brzi kod, a bar dverski emulaciju Intela koristi da obezbedi lak prelaz za sve korisnike - naročito onu ogromnu većinu kojoj je i sadašnja snaga računara realni prevelika. Takva varijanta bi svakako donela mnogo više parnaročito ako bi u startu imala podrsku tri danas vladajuca PC operativna sistema (W95-98 NT i *Linux*). Izgleda kao da su pravi osnivači u startu hteli da obezbede podršku oba tabora što može voditi uspostavljanju novog velikog monopola u računarskoj industriji.

Glavni problem za pojavu nove i jače konkurencije Intelu je to što je ova firma uspela da patentira skoro sve što je vezano za njihove mikroprocesore sem skupa instrukcija. Ukoliko se pokaže da je *Transmeta* sistem prevođenja zaista veoma brz i efikasan, on ima šanse da efektivno zaobide sve Intelove patente. Postoji naravno, i druga mogućnost - da se sve završi pravljenjem nekog *Java* procesora koji po sadašnjem stanju ne može biti realna brzinska konkurencija bilo kojem klasičnom procesoru.

Diskovi

TI kupio deo Adapteca

Texas Instruments je kupio deo *Adapteca* koji se bavi razvojem brze elektronike za povezivanje SCSI diskova na *Fibre Channel* kablove. Ta elektronika radi na brzinama od 1 do 2,5 gigabajta u sekundi. Ovo preuzime-

ELSA
Data Communications
Computer Graphics

NOVE 5 GODINA

List Computers
Telefon. (011) 3610.496, 681 192

ELSA isporučuje zreo proizvod
dok neki od njihovih konkurenata
još uče osnovne lekcije.
CADENCE Magazine

ELSA za igru i zabavu

multimedia performanse u univerzalnim 2D / 3D pamćenjima
kako za profesionalne korisnike tako i za ljubitelje igrica

GameStar

ERAZOR™ II
- nVidia Riva TNT
- 16 Mb SDRAM
- 250Mhz RAMDAC
- AGP bus

ELSA VICTORY II
- 3Dfx Voodoo Banshee
- 16 Mb SDRAM
- 286Mhz RAMDAC
- AGP bus

ELSA Software Advantage

- *ELSA MAXtreme može povećati performanse 3D Studio MAX čak i do 280% u poređenju sa najbržim OpenGL vozačima*
- *POWERdraft se pokazao 4 puta bržim od standardnih AutoCAD R14 vozača*

ELSA POWERdraft™
Jedini hardverski vozač
za AutoCAD R13 i R14
sa najvišim zadovoljenim
OpenGL i HEIDI standardo

ELSA MAXtreme™
Vozač za 3D Studio
MAX/VIZ R2.x sa dvostrukim
ubrzanjem performansi

ELSAview™ 3D
Aplikacija integrisana u CAD okruženje za
renderovanje u realnom vremenu

ELSA Software Advantage se može besplatno
uz sve *ELSA GLoria™* grafičke CAD karte



GLoria™ Synergy
- 3Dlabs Permedia 2
- + GLINT Delta
- 8 Mb SGRAM mem
- Video In/Out
- AGP bus

GLoria™-LMX
- 3Dlabs GLINT MX
- + GLINT Delta
- + S3 Virge, 1Mb
- 8 Mb VRAM
- + 16 Mb DRAM
- PCI bus

GLoria™-XXL
- 3Dlabs GLINT MX
- + GLINT Gamma
- + Permedia 2, 2 Mb
- 16 Mb VRAM memorija
- + 24 Mb DRAM
- AGP bus / 3D nadzor

Lansiranje u 3D



ELSA 3D grafička rešenja

Inteligentne komunikacije





ELSA QuickStep
Prilagodljivi interni ISDN
adapteri sa protokom od 128Kbps

ELSA TenGo
Vrhunski eksterni ISDN adapteri
za a/b povezivanje za analogne
telefonske i fax aparate

ELSAview™
Potpuna video-konferencija
preko ISDN ili IP mreže
u vlastitom rukovanju

5 NEVEROVATNIH GODINA GARANCIJE
www.elsa.de

ELSA LANCOM™
ISDN ruteri - idealno rešenje
za celu Vašu mrežu na serveru,
od servera do vrhunskih modela

ELSA MicroLink MC all
I modem i ISDN adapter u samo
jednoj PCMCIA kartici za vaš
prenosni računar

V.90 STANDARD

Rockwell

Modem / ISDN / Videoconference / Mobile

List Computers, ELSA distributer za Jugoslaviju, Beograd Balkanska 30/II, Tel/fax (011) 3610.496, 681 192 642 312, e-mail elsa@list.co.yu, http://www.elsa.de/

nje je trikodc doneo *Texas Instrumentsu* softver za simuliranje disk jedinica

Mada uslovi preuzimanja nisu objavlje ni *Adaptec* je izdao saopštenje u kojem se kaze kako je ova kompanija bila pod pri skom da se oslobodi onih delova koji krat koroeno nece biti profitabilni *Adapteco* promet je naime u drugom kvartalu pao za 48 procenata u odnosu na prethodnu godi nu što je za rezultat imala gubitak od 24 mi liona USD

Prenosni računari

USB/Ethernet veza

Compuiri Access Technology Corporation je izbacila na trziste uredaj koji povezuje USB liniju racunara i *Ethernet* mrezu Na prvi pogled to izgleda malo nepotrebno jer su *Ethernet* kartice vrlo jeftine a USB linija je vec i onako pretrpana svakakvim ponudama za razne periferalje Dodajte tome da je *Ethernet* obicno brzi jer mu protok ne umetaju sitni uredaji koji stalno šalju pake te racunaru (tastatura a pogotovu mš i grafička tabla) i razlog izbacivanja ovakvog uredaja postaje još cudniji a zapravo je vr lo jednostavan

Ciljna grupa za USB/*Ethernet* vezu su prenosni racunari i u novije vreme ruc ni PC ji. Svi oni imaju vlo malu raspoloživ prostora u svojim kutijama i dodavanje *Et hernet* kartice im je pravi luksuz pogotovu što veci deo životnog veka provode van kon takta sa mrezom USB se tu pojavljuje kao vrlo jednostavno resenje Svaki tole savre meni prenosni racunar ga ima, pa ne zau zima dodatni prostor Sem toga lako se po vezuje i razvezuje na vruce što omogucava uspostavljenje i prekidanje kontakta do slovni u sekundi Kod prenosnog racunara na USB obicno ništa nije prikljucno, tako da je za njega USB brži od *10Base Etherne ta*

NetMate, kako je zvanicni naziv ovog urešaja, smeštene je u malu plastičnu kutiju ali nije namenjen samo ljudima koji mnogo putuju i njihovim firmama vec i ustanovama koje pruzaju usluge ljudima kao što su bi blioteke univerziteti i hotelt

Skladistenje podataka

Blistava budućnost za Fibre Chan nel

International Data Corporation (IDC) je ob javio novu studiju o sistemima za skladište nje podataka i ona daje nesumnjivu pred nost tehnologiji *Fibre Channel* Po recima autora ove studije *Roberta Grava* posao sa ovom tehnologijom imace tržište vredno 15 milijardi dolara do 2002. jer ce 50 procenta ta uredaja za skladištenje podataka koristiti nvu tehnologiju

Osnova ovakve prognoze je ocekivanje da ce veliki poslovni sistemi masovno preci na *Fibre Channel* kako zbog brzine, tako i zbog pouzdanosti Do sada su ovu tehnologiju naj više koristile firme koje se bave video anima cijom, jer su one tradicionalno najgladnije br zine *Gray* smatra da je prilicno brz rast kapa citeta diskova vec doveo do situacije da nasta je zagušenje u prenosu podataka i da ce to u narednim godinama biti sve izraženije

Fibre Channel trenutno daje brzinu pre nosa od 100 MB/s, a vec se rade nove gene

NET
communications

http://www.netcomm.co.yu
email: office@netcomm.co.yu

tel :011/4891-506
fax:011/3472-082

Pentium IBM PR266 MX
TX PRO2 512cache
32Mb SDRAM
SVGA 4Mb 3D SiS
FDD 3.5" 1.44Mb
HDD Quantum 2.5
MINI TOWER
CD-ROM 32X
SOUND 16bit Stereo
FaxVoiceModem 33.600
Monitor Color 14"
Keyboard 104 Win95
Mouse GENIUS + PAD
Speakers 120W
1090,00

Pentium II INTEL
CELERON 300A 128c.
BX PRO2 100Mhz
32Mb SDRAM
SVGA 8Mb SiS AGP
FDD 3.5" 1.44Mb
HDD Quantum 2.5
MINI TOWER
CD-ROM 32X
SOUND 16bit Stereo
FaxVoiceModem 33.600
Monitor Color 14"
Keyboard 104 Win95
Mouse GENIUS + PAD
Speakers 120W
1350,00

Pentium II INTEL Full
CLAMATH 300Mhz 512c.
BX PRO2 100Mhz
32Mb SDRAM
SVGA 8Mb SiS AGP
FDD 3.5" 1.44Mb
HDD Quantum 2.5
MINI TOWER
CD-ROM 32X
SOUND 16bit Stereo
FaxVoiceModem 33.600
Monitor Color 14"
Keyboard 104 Win95
Mouse GENIUS + PAD
Speakers 120W
1450,00

poklon Internet - 10 sati

míroVIDEO

Emir Kusturica, Goran Paskaljević, Slobodan Šijan, Srđan Dragojević

Ali ko je, zaboga, Aca Vladić?



Aca Vladić, prosečan Jugosloven, živeo je potpuno normalnim životom

Od kako je kao mali, prvi put bio u bioskopu, maštao je o svetu filma žarko želeći da krene stopama najpoznatijih svetskih režisera

Sudbina je, međutim, želela da Aca postane knjigovođa U svom poslu bio je uspešan i vrlo cenjen. Ali i dalje je sanjao davni san i za njega mislio da će do kraja ostati nedosanjan

A onda je nastao preokret - napretkom tehnologije na tržištu su se pojavile pristupačne kartice za digitalnu video montažu Bilo je potrebno samo imati kućni računar, video-rekorder i kameru i zaploviti u svet video produkcije

Aca Vladić se nije dugo premišljao

Sada na svetu postoji jedan dobar knjigovođa manje, ali jedan srećan čovek više

Ko je, dakle Aca Vladić?

To možete biti i Vi!

miroVIDEO PCTV



miroVIDEO DV300



miroVIDEO Studio 400





miroVIDEO DC30

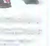


miroVIDEO DC30 plus

miroVIDEO DC50



Pinnacle ReelTime



ist Computers Beograd Pinnacle Systems / miroVIDEO distributer Tel/fax (011) 3610 498 681 192 642 312 e-mail miro@ist co yu www pinnaclesys de

nacije za 200 i 400 MB/s, što je sve više od onoga što SCSI može da ponudi. Zanim, u sistemima sa mnogo diskova *Fibre Channel* veza je jeftinija od SCSI veze i daje dva nezavisna puta do svakog diska. Dodajte tome otpornost na elektromagnetne smetnje i mogućnost opsluživanja 126 uređaja na rastojanju od 10 km i slika je potpuna.

Seagate je trenutno jedina firma koja masovno isporučuje diskove sa *Fibre Channel* vezom, mada je IBM najavio da će veoma brzo uskočiti u ovaj voz. Većina velikih proizvođača je najavila ulazak na ovo tržište, ali ne i kojom brzinom će to učiniti.

Memorija

Sonyjeve "žvake"

Sony je na *Comdexu* pokazao nov način pakovanja memorije koji je, u skladu sa tradicijom malo iskrivljenog engleskog, nazvao *Memory Stick*. Iako je pakovanje očigledno pločica a ne štapić.

Dužina pločice je oko 4cm, širina oko 1.2, dok je debljina u rangu pločice žvakaće gume. Trenutni kapacitet je 4 i 8 MB sa najavljenim cenama od 30 i 40 USD, ali su za proleće najavljene pločice sa 16 i 32 MB.

Trenutno se ovi moduli koriste samo u Japanu u nekoliko digitalnih kamera, no *Sony* je najavio da očekuje primenu u MP3 vokmenima, telefonima, TV prijemnicima, dalinskim upravljačima i elektronskim knjigama (koje su još uvek više planovi nego realnost).

Elektronske knjige su izgleda baš područje na koje *Sony* cilja. Iako da je čak pokazao i prototip elektronske table koja bi trebalo da se koristi za čitanje elektronskih knjiga i Interneta. Uređaj je za sada nazvan SMAP i ima nepoznat operativni sistem razvijen u *Sonyju* i nazvan *Apenos*, a glavna karakteristika mu je to da izvršava *Java* programe.

Šest velikih japanskih proizvođača (*Sharp, Olympus, Casio, Aiwa, Sanyo* i *Fujitsu*) je najavilo punu podršku memorijskim pločicama, no njihova budućnost u području digitalnih kamera u mnogome zavisi od toga šta će reći Kodak i da li će biti jeftinih adaptera za PC i *Mac*, a pogotovu može biti važan adapter za prenosne računare koji standardno koriste PCMCIA module i praktično nema šanse da ih neko odatle pomeri.

Serveri

Compaq i Dell nastavljaju trku

Kad dva najveća prodavca PC hardvera istog dana objave prodaju novih mašina baziranih na Intelovom čipu Pentium II *Xeon*, onda to znači samo jednu stvar - da jedna od njih ima odlične industrijske špijune. Dodatna zanimljivost je da su dan posle promocija deonice obe firme, kao i samog Intela, bile u malom padu, što je obično posledica preteranog pumpanja cene od prethodnih dana. Sve u svemu, novi serveri bazirani na *Xeonu* su pre svega služili za reklamu no nije loše pogledati šta su ljuti konkurenti ponudili.

Za one koji se pitaju čemu toliko kašnjenje, valja napomenuti da su *Compaq* i *Dell* slično lansiranje obavili još u avgustu ali se pokazalo da Intelov čip (sada već po tradiciji) ima grešku, pa se ponovljeni start trke odigrao tek kad je Intel doveo svoje novo čedo u red.

Compaq je ponudio *ProLiant 6500*, koji u početnoj konfiguraciji ima jedan a maksimalno četiri procesora *Xeon* sve na 400MHz. Ova mašina, sa početnih 256MB RAM-a, košta 12 784 USD, dok sistem sa šest mašina pod *Oracle Parallel* serverom košta 120 000. Visoka cena *Compaqa* je između ostalog, i posledica toga što su te mašine potpuno sređene za uključivanje u *Oracle Parallel* serverske grupe.

Dell je krenuo sa manjom cenom ali i nešto skromnijom konfiguracijom. Njegov *PowerEdge 6350* takođe sa jednim *Xeonom* na 400 MHz (proširivo na četiri), ali i samo 128 MB RAM-a košta 7694 USD i reklamira se pre svega kao najmanji i najmocniji Intel server. K6d *Della* je akcenat na smanjivanju pa ova mašina zauzima 60% maje prostora od prethodne *Dellove* najjače mašine. Cena koju korisnici plaćaju za to je smanjenje prostora za diskove - sada ih je samo tri, tako da je prilično očigledno da je *Dell* odlučio da napadne sasvim drugačiji segment tržišta od onog na koji cilja *Compaq*.

Internet ready

Compaqov napad na iMac



Od momenta kad je *iMac* zatalasao tržište, pokazavši se kao prvi uspešni Internet računar, mnogi su se po raznim *Usenet* grupama čudili zašto se ljudi toliko uzbuđuju oko *iMaca* kad se PC iste snage može sklopiti za manje para. *Compaq* je rešio da pokuša.

Na jesenjem *Comdexu* je izbacio mašinu pod nazivom *Presario 5100c*. Njeno srce kuca na 400 MHz, sa AMD-ovim procesorom K6-2. Uz to ide i 128 MB RAM, hard disk kapaciteta 8GB, DVD jedinica i, za korisnike najvažnije - DSL modem.

Ova karika je ono što *Compaq* čini optimističnim u borbi sa *iMacom*. *Compaq* je ovaj modem razvio u saradnji sa *Lucentom* i tvrdi da može da protera 1.5 megabit u sekundi – kod onih koji imaju DSL liniju, naravno. Kod onih koji je nemaju, DSL modem će služiti kao običan, a mašina je spremna i za priključivanje na *Ethernet*.

Compaq očekuje da veliki broj kupaca ne mari mnogo za *Appleov* futuristički dizajn, sve dok za svoje pare dobija više memorije, diska i komunikacijske brzine. Vreme će pokazati da li je u pravu.

Procesori

AMD izbacio tri nova K6-2

AMD u izgleda više nije dovoljno da gospodari samo segmentom slabijih i jeftinijih PC-ja. Na *Comdexu* su izbacili tri nova čipa K6-2, koji rade na taktu od 366, 380 i 400 MHz. Glavna ideja ovog koraka je veći prodor u asortiman velikih lanaca za prodaju PC-ja kao što su *Compaq* i *Dell*.

Nameru da duže vreme ostanu na samo jedan korak od Intela (do sada su uvek bili 2-3 koraka iza), potvrdio je AMD ov direktor marketinga *David Somo*, koji je izjavio da pripremaju 450 MHz čip u vreme kad Intel izbaci 500 MHz.

AMD nastoji nekako da razdvoji ova tri po brzini bliska čipa pa će tako čip na taktu od 400 MHz raditi na sabirnici od 100 MHz, dok će onaj od 380 MHz tražiti sabirnicu od 95 MHz, a modelu od 366 MHz biće dovoljna i sabirnica na 66 MHz.

Po prvim reakcijama, naročito *Compaqa*, čini se međutim, da će čip na 400 MHz biti zveda, a ostala dva pastorčići. Naime, iako razlika u cenama između ove tri verzije nije mala (zvanično 283, 213 i 187) ona je prilično mala u odnosu na razliku u ceni Intelovog čipa iste brzine.

Poluprovodnici

Harris Semiconductor se preorijentiše na satelite i vojsku

Harris Semiconductor je firma koja je uvek imala status elitnog, ali prilično malog proizvođača sa mnogo specijalizovanih proizvoda. Drastični porast konkurencije na tržištu standardnih logičkih kola nateralo je kompaniju da krene u još užu specijalizaciju. Kompaniju je najviše pogodio zaokret Pen-

miroHISCORE Pro, 16Mb = NEW
Diamond Monster Fusion 16Mb = NEW
Matrox Marvel G200 TV = NEW

Creative Live! / Live! Value = 395/190,-
Diamond Sonic Impact S90 PCI = 100,-

Matrox G200 SDR = 220,-
Creative Riva 128 TNT, 16Mb = 330,-
Diamond Viper V550 = 360,-

miroVIDEO PCTV = 200,-
Diamond SupraMax 56K V.90 PCI = 130,-

Data Communications
Computer Graphics

List Computers

Tel/fax (011) 3610 498, 681 192, 642 312
e-mail office@list.co.yu
Radno vreme od 10 do 18h

RAČUNAR PO MERI



ZA ŠTEDLJIVE

David Cx300 SAD-ILI NIKAD — samo **935,-**

CPU Pentium **300 MMX**, TX Pro II ploča sa integrisanom grafičkom (4mb) i **zvučnom kartom** **SDRAM 32Mb** FDD 3.5" Hard disk Quantum Fireball EX **3.2 Gb** AT mini tower miš i tastatura 14" LC Color Monitor

ZA RAZUMNE

Maestro k6²-300 ATX — RAČUNAR SA PROCESOROM PENTIUM II OSNOVNOG, IDEALAN ZA 1999 **1075,-**

CPU AMD K6-2 3D na 300Mhz, ATX midi tower matična ploča Microstar MSI-5169 SDRAM 32Mb HDD Quantum Fireball EX **3.2 Gb** grafička karta Trio 64v2 1Mb FDD miš i tastatura 14" LC Color Monitor

Luke c2-i300 / 333 ATX — **1120/1150,-**

CPU Intel Celeron sa kešom (Mendocino) na brzinama od **300Mhz** ili **333Mhz** ATX midi tower P2 matična ploča 6LX2 Lucky Star 440LX sa 512 keša SDRAM 32Mb, **HDD Quantum EX 3.2 Gb** Fdd 3.5" S3 Trio 64v2, 14" LC Color monitor

ZA AMBICIOZNE

Quasar P2-i333 ATX — **1570,-**

CPU Intel Pentium II MMX na 333Mhz **P2 ploča** 6ALX2 sa 512Mb cache-a, SDRAM 32Mb, ATX midi tower kućište **HDD 6.4 Gb** Quantum EX, FDD, grafička karta AGP **Diamond Stealth II G460 sa 8Mb** 14" LC Color monitor

Nomak P2-i350 100 Mhz — **1890,-**

CPU 100Mhz Intel **Pentium II 350Mhz**, Micronics **BX ploča sa 100Mhz magistralom** sa 512kb cache memorije SDRAM PC100 **64Mb 100Mhz,** ATX midi kućište hard disk Quantum EX od **6.4Gb** FDD grafička Diamond Stealth II G460 sa 8Mb u kombinaciji sa **15" monitorom** Daewoo 518x

ZA SPECIJALNE - PO ŽELJI

Konfiguracija **po Vašim željama** — **??? ,-**

Možete naručiti računar **specijalno sklopljen po Vašim zahtevima**. Birajte svaki element računara. **Šta god poželite,** imamo ili možemo nabaviti. Sve ugrađene komponente su **od renomiranih proizvođača i proverenog kvaliteta.** I naravno, svaki pa i **Vaš računar se detaljno testira pod najtežim uslovima**

RAČUNAR ZA Vas i to sa 12 meseci prave garancije

(za ELSA opremu 6 godina prave garancije)



• Dostavljamo računarsku opremu kupcima na kućnu adresu • Pružamo garantni rok od 12 meseci • Pružamo besplatnu tehničku podršku • Obezbeđujemo besplatnu zamenu neispravnih delova u roku od 24h • Besplatna instalacija softvera • 48h testiranje sve opreme iz prodajnog programa • Sve cene su date bez poreza na promet • Isporuka odmah sa lagera

Hvala na poverenju

LIST COMPUTERS, BEOGRAD, BALKANSKA 30, 2. SPRAT,
RADIMO OD 10 DO 18h, TEL/FAX (011) 3610.498, 681.192

CENOVNIK KOMPONENTI

važi na dan 1.12.1998

Grafičke karte

miroHISCORE 3D II, 8Mb, TV Out	180,-
miroHISCORE Pro, Banshee 16Mb	CALL
Diamond Monster II 8 / 12Mb	[illegible]
Diamond Monster Fusion, 16Mb	CALL
Diamond Speedstar A50, 8Mb AGP	120,-
Diamond Stealth G460, 8mb AGP	160,
Diamond Viper V550, 16Mb AGP	360,-
Diamond FireGL 1000 Pro, 8Mb AGP	340,
Matrox Millenium G200, 8Mb SDR AGP	220,
Matrox Millenium G200, 8Mb SGR AGP	270,
Matrox Marvel G200 TV	CALL
Creative Riva TNT, 16Mb AGP	300,-
3dfx Voodoo Banshee, 16Mb	240,
ELSA GLoria Synergy II VMe, 30Mb 8Mb	380,-
ELSA Gloria-L/MX 8Mb+16Mb	1500,

CDROM / CD snimači

CDROM Teac 32x	125,
CDROM Changer 6x 8x CD, Teac	190,-

Modemi

Rockwell 33.6	100,-
Diamond SupraMax PCI, 56K V.90	130,-
ELSA MicroLink 56K, V.90, external	CALL

ISDN oprema (5 godina garancije)

ELSA QuickStep 1000 Pro	[illegible]
ELSA QuickStep 3000 Pro, 100W & modem	[illegible]
ELSA TanGo 2000, ext.	[illegible]
ELSA Router LANCOM 1000 Office	990,-
ELSA Router LANCOM 2000 Office	1200,-

Zvučne karte / Zvučnici

Diamond Sonic Impact S90 PCI	100,-
Creative AWE64 Value / AWE64 Gold	140/240,-
Creative Labs PCI 128	135,-
Creative Labs Live! Value	135,-
Creative Labs Live!	295,
Soundblaster 16 Full duplex	35,-
Aktivni zvučnici Maxmite 80W / 120W	[illegible]

TV / Video Editing

miroVIDEO PCTV TV tjuner	200,
miroVIDEO DC30 / DC30+ Upgrade	[illegible]
miroVIDEO DC30 Plus (novi model)	1740,-
miroVIDEO DV300	1790,
miroVIDEO Studio 400	550,-
miroVIDEO DC50	4400,

Hard diskovi

3,2Gb Quantum EX / 4,3 WDC	[illegible]
5.1Gb EL / 6.4Gb EX Quantum Fireball	[illegible]
8.4Gb/10.1Gb Western Digital Caviar	[illegible]

Memorija

SDRAM 32 / 64Mb	[illegible]
SDRAM PC100 32 / 64 / 128Mb	[illegible]

Matične ploče

Microstar MSI-5169, AGP (za K6-2 3D)	[illegible]
P2, Intel LX440, Lucky Star, 6LX2	170,
Gigabyte BX / Microstar 6119 BX	[illegible]
Micronics C400 BX PII ATX, 100Mhz	300,-

Monitori

14" Daewoo 431X / Philips 104B	275,-
15" Daewoo 518x / 518b	[illegible]
17" Daewoo 1737b / 1768b Maxmite	[illegible]
17" miro VS1770F	2000,
17" miro D1795T, Trinitron	1200,-
17" Samsung 700b / 700p	1120/1200,-
19" miro VS1995PE	1600,
19" Samsung SyncMaster 900p	1790,
21" miro D2195F	3000,

Štampači

HP LaserJet 6L / Samsung ML85+	[illegible]
HP DeskJet 690c+ / 720c	[illegible]
Samsung SmartJet, all-in-one	700,

Razno

Iomega ZIP drive, interni IDE, 100Mb	200,-
Tostatus Focus 2002 / Focus 6200	[illegible]
Nolar Router A4, 300x600dpi, paralel	200,-



Specijalno izdanje časopisa Računari
Sve o najnovijim verzijama najpopularnijih grafičkih programa



320 strana, cena u pretplati 65 dinara

Informacije
Tel 011 3690531, Fax. 011 3691827
http://www.racunari.com

Iznos uplatiti na žiro račun
40802-603-3-46988, Holding kompanija BIGZ, pretplata na knjigu
Obavezna naznaka: poziv na broj šifra-GPRG
(zbog usporenog prenosa prenosa uplata preko banke molimo da pošaljete kopiju uplatnice faksom ili pismom)

[illegible] prethodnih pet godina, od kad je američka vojska počela masovno da kupuje komercijalne delove umesto specijalizovanih. Jedan od uzroka te promene je naravno bilo drastično kresanje vojnog budžeta.

Harris je prvo prodao *Texas Instrumentsu* svoje pogone za standardne logičke čipove a zatim je oformio nove pogone za svemirske i odbrambene proizvode. Sve je to, naravno, povezano sa očekivanjima da će tržište poluprovodnika za satelite narasti do 1.7 milijardi dolara do 2001. kao i sa nedavno opet povećanom vojnom potrošnjom u ovom području.

Glavni adut kojim ova firma raspolaže je tehnologija za pravljenje poluprovodničkih uređaja otpornih na radijaciju. Za sve ljubitelje digitalne tehnologije koji sad očekuju najavu procesora koji može raditi u otvorenom svemiru sledi malo razočarenje. Pogon za svemirske i odbrambene proizvode uglavnom se neće baviti digitalnom analognom mešanom i tehnologijom za upravljanje snagom.

Uprkos spekulacijama da će poput *Siemensa* i nekih drugih firmi, pokušati da izdvoji preskupu digitalnu proizvodnju u separatnu firmu, *Greg Williams* predsednik ove kompanije izjavio je da ne zna za bilo kakvu nameru te vrste unutar *Harrisa*.

Prenos podataka

UUnet prelazi na DSL

ISDN će izgleda sledit sudbinu svog velikog brata ATM-a na putu sa svetla pozornice ka senci iza bine. Objava *UUneta* na *Comdexu* da će ponuditi DSL pristup Internetu po celim SAD (najveća dosadašnja ponuda je bila u 11 država) samo je još jedan od pokreta raznih velikih firmi ka ovom standardu koji je izgleda definitivno osvojio Ameriku.

Problem ISDN-a je zaista skoro identičan problemu ATM a dobar je i pouzdan obezbeđuje garantovanu stalnu brzinu, ali je preskup za instaliranje i održavanje u većim količinama. Dok će za ATM skoro sasvim sigurno ostati neko područje primene pogotovu u tokovima podataka sa vrlo mnogo multimedijalnog sadržaja za ISDN je prognozirano mnogo sumornije, jer on pripada području malih korisnika.

UUnet očekuje da će moći da ponudi DSL linije (koje mogu da daju do 1.5 mega bit u sekundi) po ceni nižoj od cene za deo T1 linije. T1 linija daje protok od 1.544 Mbita u sekundi, a korisnicima se često prodaju delovi od 128, 356, 384 i 768 kbita u sekundi (pošto T1 ima 24 kanala).

UUnet je inače, posle nekoliko spajanja velikih firmi deo poznatog koncerna *MCI WorldCom* i na njihovoj mreži je ceo plan baziran. Firma je sredinom novembra imala 200 DSL čvorova za pristup do kraja godine je obećala 400, do marta 1999 - 600, a do kraja 1999 godine celih 1000 čvorova za DSL pristup.

Veze za firme će biti simetrične (sa istom brzinom od firme i prema njoj) u opsegu od 128 do 768 kbita u sekundi po cenama koje počinju od 500 USD uključujući i cenu fizičke DSL veze što bi trebalo da bude oko četiri puta manje od ekvivalentne brzine za deo T1 veze.

Individualni korisnici i male firme imaće na raspolaganju ADSL (postoji više podvrsta DSL-a) asimetričnu vezu sa brzinama 64/384 kbps od korisnika i 384-768 ka korisniku. Cenu će odrediti krajnji prodavci od kojih je najpoznatiji AOL, ali je orijentaciona cena u rangu od 40 do 60 USD mesečno.

Jedino područje u kojem su performanse DSL-a slabije od ISDN-a su digitalni video (uglavnom u MPEG-2 formatu) i audio jer oni zahtevaju garantovanu stalnu brzinu prenosa. Međutim upravo bi to mogao biti jedan od dodatnih razloga za firme jer za posleni koji su se navadili na slušanje radija sa Interneta ili gledanje svedočenja Bila (kako Klintona tako i *Gatesa*) pred istražiteljima, raspalju ogromnu količinu resursa i novca.

OS

Najavljen Linux 2.2

Pritisnut neočekivanom i prilično velikom medijskom paznjom koja je poklonjena *Linuxu* od objave podrške velikih softverskih firmi i *Microsoftovog* "Halloween" memoranduma, *Linus Torvalds* je najavio da očekuje da će verzija 2.2 biti na raspolaganju pre katoličkog Božića.

Michael Johnson ne atletičar nego sistemski inženjer *Red Hata* firme koja zaraduje najviše para prodajući CD-ove sa *Linuxom* i podrškom korisnicima izjavio je da

VODEĆI EVROPSKI PROIZVOĐAČ LCD TFT I DLP VIDEO PROJEKTORA I PANELA ZA PREZENTACIJU

Naša ponuda obuhvata najširi spektar modela na tržištu u rezolucijli do 1280 x 1024 dpi

KVALITET, POUZDANOST, ROBUSTNOST UREĐAJA

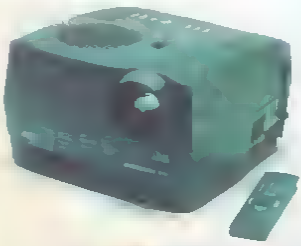
J DNAK KVALITET SLIKE I TEKSTA

RAČUNARSKA I VIDEO PROJEKCIJA

[illegible]ALJINSKA KONTROLA RADA

[illegible]ODATNA OPREMA I PRIBOR ZA PREZENTACIJE

NAJPOVOLJNIJE CENE NA NAŠEM TRŽIŠTU





BUDITE U DRUŠTVU NAJBOLJIH

http://www.ask.no

SYSTEM INTELLIGENCE PRODUCTS BEOGRAD

Tel. 3690 933, fax 3690 800

ULTRE

A division in the HEIDELBERG Group

Ultre 5400 imagesetter - Tehničke karakteristike

Rezolucije	3386, 3000 2540 2400, 2032 2000 1692 1800, 1270 1200 1016 1000 dpi
Brzina	3386 14,3000 18, 2400 – 20 2000 32 3 1600 42,2 1200 - 56,1 1000 64 5 cm u minuti
Maksimalna linijatura	80 lpcm (200 lpi)
Širina filma	od 203 mm do 406 mm

Zvanični distributer i serviser za
ULTRE, A division of Heidelberg Group i
uvoznik Linotype-Hell opreme
TERA-COM d.o.o.
Ivana Milutinovica 4a, Beograd
tel/fax 011 435 490

Ovlašćeni diler:
Čugura Trade
Kraljevića Marka 9, Beograd
tel 011 182 300
faxi 011 631 342

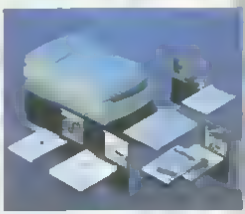


SKENERI

Linotype-Hel



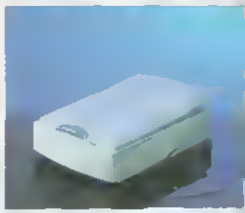
Linotype-Hell Opal
Flatbed A3, single pass, 3 0 D
Optička rezolucija 800x1600 dpi
Interpolirana rez 4800x4800 dpi
Transparentni modul ugrađen



Linotype-Hell Saphir Ultra
Flatbed, single pass > 3 3 D 36 bit
Optička rezolucija 1000x2000 dpi
Interpolirana rez 6000x6000 dpi
Transparentni modul ugrađen



Linotype-Hell Saphir
Flatbed, single pass, 3 0 D, 36 bit
Optička rezolucija 600x1200 dpi
Interpolirana rez. 3600x3600 dpi
Transparentni modul ugrađen



Linotype-Hell Jade
Flatbed single pass, 2 8 D
Optička rezolucija 600x1200 dpi
Interpolirana rez. 3600x3600 dpi
Transparentni modul, opcija

je najveći deo poboljsanja spolja nevidljiv odnosno da je vidljiv samo kroz poboljšanje performansi Glavna poboljšanja performansi odnose se na keširanje, brži rad sa spisima i rad u režimu mrežnog servera *Johnson* procenjuje da je na stotine programera bilo direktno uključeno u pisanje kernela (jezgra) za v 2 2 a da su desetine hiljada njih doprinele testiranju od kraja 1996, kad je izašla poslednja glavna produkciona verzija 2 0

Drugo ključno poboljšanje je podrška za simetrično multiprocesiranje (SMP) *Linux* već odavno podržava 16 procesora ali je bilo primedbi da brzina ne raste sa brojem procesora onako kako bi trebalo Ovo je inače još jedno područje u kojem je do sada *Solaris* imao realnu prednost na *Linuxom* i ujedno jedno od područja gde se raspršila nada *Billa Gatesa* da će NT biti sledeci dominantni sistem na Internetu i u poslovnim krugovima

Verzija 2 2 takode treba da donese punu podršku za 64 bitne procesore kao što su SPARC *Alpha* i *PowerPC*, a donеće i poboljšanje u podsistemu za zvuk i grafiku, kao i bolju podršku za ISDN, kablovske i V90 modeme U području sistema spisa V 2 2 ee raditi sa NTFS, *Fat32* i *Macovim* HFS, ali će zadržati najširu podršku za nekoliko mogo efikasnijih *Unixovih* sistema spisa Takode se očekuje nova podrška za RAID

Za one koji bliže prate *Linux* sve ovo nije nikakva novost, jer stabilna razvojna jezgra su na mreži već meseecima *Linux* medutim ceka trenutak kad može da garantuje da je sistem praktično neobornj bez *bugova* Tako visok standard kvaliteta je i doneo *Linuxu* sadašnju eksploziju interesovanja i podrške, ali može da bude i mač sa dve oštrice Publika je naime, naucena od *Microsofta* da stalno dobija nesto novo, a visoki standard kvaliteta zahteva vreme Drugi problem je što niko ne zna kako će se *Linus Torvalds* ponasati sad kad su počele da se vrte velike pare, a time i velika očekivanja i sve tešnji rokovi

DB2 za Linux

IBM sprema pokione

IBM nesto deli besplatno!!! Do pre nekoliko meseci u nečem takvom ni u snu ne biste pomislili Medutim, krajem novembra "Veliki plavi je upravo to najavio Kad na proleće bude gotov DB2 za *Linux*, jedna verzija će ide kao besplatna na Internet

Po sadasnjim navodima, ta verzija jedino nece imati podršku za klastere i paralelno procesiranje, ali će sve ostalo biti tu - SQL J i net data alat za brzo stvaranje *Web* aplikacija Besplatna verzija je namenjena pre svega ISP-ima (*Internet Service Provider*) i obrazovanju, kao i individualnim korisnicima Korist koji IBM očekuje od ovog poteza je ogromna

Posle podrske za *Unix* i otvorene sisteme pa zatim za CORBA standard i sada za *Linux* retko ko se više i seća onog ružnog lica IBM-a monopoliste i grabežljivca DB2 je svakako sistem za relacione baze s kojim teško da neko može da se takmiči, a njegov lak ulazak na ogroman broj radnih stanica i malih servera obezbedice IBM u za relativno kratko vreme daleko veće tržište u područu gde danad suvereno vladaju *Sunov Solaris*, HP-UX i *Oracle* Ostaje još pitanje hoce li i *Oracle* ici ovim putem ili ce pokušati da uzima pare i od malih korisnika

Jedna stvar je u celoj ovoj priči gotovo neverovatna Ovo što se dogadi je tačno u skladu sa nacrtom našeg Zakona o autorskim pravima koji je 1995 docekan na nož od domaćih distributera, jer je predvidao da upotreba softvera za lične i obrazovne potrebe bude besplatna Izgleda da slobodno tržište, bar u jednom svom delu, prihvata ovaj princip kao jednostavan odraz realnosti, jer to su i ovako korisnici koji, prvo, najviše i najlakse piratuju, i drugo, koje niko u svetu (uključujuci i *Microsoft*) ne sme ni da pomisli da juri

Procesori

Nova mladost Alphe

Zaljubljenici u *Digital Equipment* i sve što su oni napravili (uključujuci nikad zaboravljene VAX-ove) nikad nisu prežalili poraz čipa *Alpha* na tržištu E, pa *Alpha* se vratila i to iz Južne Koreje i Amerike Da, ovaj čip danas proizvode dva proizvodača *Samsung* i niko drugi do Intel

Naime kad je *Compaq* kupio *Digital Equipment*, uslov Federalne trgovinske komisije (FTC) za odobravanje prodaje, bio je da *Compaq* ne bude monopolista u proizvodnji ovog čipa Pošto je *Digital* vec bio u sudskom procesu sa Intelom oko patenata, navodno vrednih 700 miliona dolara, napravio je od limuna limunadu i prodao Intelu fabriku *Alphi* uz obezbedivanje ugovora da Intel ima pravo da proizvodi ove čipove

Glavni kupac, *Compaq*, požurio je medutim da uništi taj novi monopol u stvaranju, pa je sa Samsungom osnovao kompaniju zvučnog imena API (*Alpha Processor Inc*), koja pravi matične ploče za procesor *Alpha* dok Samsung pravi procesore *Compaq* trenutno kupuje polovinu potrebnih procesora od Samsunga, a polovinu od Intela, a pregovara i sa AMD om i IBM-om

Trenutno najjača verzija *Alphe* je 21264 i radi na 600 MHz. Nju *Comapq* ugraduje u jednu liniju servera visokih perfomasi *Alpha* je, naime malo jednostavniji procesor od

MI
NAJVEĆI...
I ZAT ST DIM
NAJVIŠE !
PC RAČUNARI
RAČUNARSKE MREŽE
NOTEBOOK
PROJEKTORI
TEHNIČKA PODRŠKA
08 h - 22 h
GARANCIJA
3 GODINE
ZA KONFIGURACIJE
CENTAR
computers
Majke Jevrosime 7, Beograd
tel/fax: 011/33-41-907
e-mail: "nfo@centar co yu
http://solair.eunet.yu/~center

Sajmovi

Elektronika 98

Punom parom napred

Novosadski sajam je ove godine, po sedmi put bio domaćin priredbe pod nazivom Elektronika održane od 2 do 6 novembra 1998. Očekivanja su bila prilično visoka, jer je organizacioni tim koji je pripremao ovaj sajam uložio izuzetne napore da okupi sve značajnije domaće firme koje se bave informacionim tehnologijama. Takođe imajući u vidu da je koncepcija sličnog sajma u Beogradu ove godine korenito izmenjena, što je dovelo do masovnog izostanka izlagača posetioci su s pravom očekivali da će u Novom Sadu imati prilike da vide dosta novitета i nivo bili nimalo razo čarani.

Po rečima g Petra Plužnikova iz novosadske informatičke kuće Plus sistemi, koja je bila suorganizator sajma u pripremu su uloženi znatni napori ka ka u animiranju izlagača tako i u pripremi izložbe nog prostora. Uz inženjering *Amber software* (mrežni hardver i izvođački projekat) i dodatnu hardversku podršku *Presenta* (mrežni kablovi) za izlagače je realizovan lokalni gigabitni intranet uz koji je obezbeđen i kvalitetan link ka Internetu tako da je bio obezbeđen visok komfor za realizaciju multimedijalnih prezentacija na štandovima. S obzirom na poznate dnevnopolitičke okolnosti tokom protekle jeseni, organizatori nisu previše insistirali na pojavi stranih izlagača ali je zabeleženo njihovo značajno interesovanje kao i posete brojnih poslovnih ljudi iz inostranstva i predstavnika stranog diplomatskog kora.

Sajam je svečano otvorio dr Milovan Bojić potpredsednik Vlade Srbije, a generalni pokrovitelj je bilo JP PTT Saobraćaja "Srbija", koje se prisutnima predstavilo posebnom izložbom u predvorju hale 1, u kojoj je bila smeštena većina izlagača. Na sajmu je po prvi put prezentirana ponuda novog Internet provajdera SrbijaNET koji će uskoro biti u prilici da ponudi lokalni dial-in u dvadesetak gradova širom Srbije. Uz to, posetioci su mogli po prvi put da isprobaju servis Poštanske štedionice za bankarstvo preko Interneta.

Na samom ulazu u halu, bili su smešteni veliki štandovi poznatih beogradskih firmi. Informatika i MDS Informatika se predstavila širokom paletom svoje ponude, gde ističemo računare *Aquanta*, industrijske računare Info73 i raznovrsnu mrežnu opremu. Ponuda poznatih proizvođača komunikacione opreme *Cisco*, *Racal Tehndus* i *Micom* je bila izložena na štandu MDS-





a kao i robusni namenski stampači *Gemcom* (čekovi cirkulari itd.) i kompletna rešenja za Voice over IP *Comrade* se predstavio "ostrvcetom" na kome su se predstavili njegovi ovlašćeni dileri, pri čemu se posebno isticala ponuda firme HP (štampači, računari i pribor potrošni materijal). *ERC Commerce* je posetiocima prikazao širok izbor *Samsungovih* monitora, pri čemu treba posebno istaći model tipa flat screen.

najnovijih najmanjih RISC ova (SPARC *PowerPC* i HP PA) i nije naročito snažna u složenom računanju ali je oduvek bila izvrsna u jednostavnoj obradi podataka upravo ono što serverima treba.

Glavni problem *Compaqa* je nasleđena nestandardna arhitektura matične ploče koja je čini veoma skupom. Dvoprocesorska ploča košta 4000 USD, prema 500-700 dolara za sličnu ploču koja prima Pentium II plus koristi 200-pinski DIMM umesto standardnog 168-pinskog.

API zato ubrzano razvija novi set čipova koji će cenu dovesti do razumnog nivoa. Nove ploče će se prodavati u verzijama sa jednim i dva procesora imaće AGP i primaće standarardne DIMM-ove kao i standardne keš memorije. Sama arhitektura ploče rađena je po uzoru na onu koja se koristi za Pentium II *Xeon*.

Glavni pogled API-ja i *Compaqa* je na osvajanje novog masovnog tržišta manje bogatih korisnika, koristeći pre svega nagli uspon popularnosti *Linuxa* i činjenicu da je softver za njega prenosiv sa mašine na mašinu jednostavnim ponovnim prevođenjem.

Ručni računari

Apple planira novi PDA

Tek nekoliko meseci posle povratka *Steva Jobsa* planira novi PDA (*Personal Digital Assistent*) ili ručni PC, zapravo ručni *Mac* za one koji insistiraju na razlici u imenu.

Nova mašina bi trebalo da se zove *My Apple* (za sada ima samo interno ime P!) i da ima smanjenu verziju *MacOS* a. Uređaj bi trebalo da uključuje RF vezu (za bežični LAN) zatim infracrvenu vezu celularni modem USB i *Ethernet*.

Apple je za sada požurio da registruje ime novog proizvoda, a kada ćemo videti mašinu - ne zna se. Trebalo bi da ugleda svetlost dana u prvoj polovini 1999 i da ima 11-inčni displej sa rezolucijom od 832×624 (kad je *Jobs* jos uradio nešto po vazecim standardima?!) Neće, dakle, biti baš za ruku, a ni za džep, ali će moći da posluži kao prava mala tabla za crtanje. Cena bi trebalo da bude između 1000 i 1200 USD i za te pare će srećni korisnici dobiti i 32 MB SDRAM a i 2 GB diska.

Izgleda kao da *Jobs* opet pravi mašinu za nekoliko stotina hiljada fanatika koji će dati bilo koji novac za bilo koju mašinu na kojoj piše *Apple*. Možda jako i treba. Niko drugi za sada i ne pravi posebno dizajnirane računare koje će ljudi sa viškom para kupovati kao neku vrstu umetničkih predmeta.

Sve u svemu *Palm Pilot* ne mora da se brine. Po ceni od 800 USD on već danas nudi bežični Internet i još uvek staje u džep

Macintosh

Jeftiniji iMac

Pod pritiskom novih jeftinih PC ja ispod 1000 USD koji eksplicitno napadaju *iMac* *Apple* je odlučio snizi cenu *iMacu* na 999 USD ali tek u februaru *Apple* je izgleda ipak shvatio da je tržište univerzalni zakon za sve samo može biti da je to opet uradio malo kasno

U isto vreme *Apple* ima nameru da izbaci novi model *iMaca* sa procesorom na 233 MHz i diskom od 4 GB a po ceni sa današnjeg dakle 1299 USD Da li se to *Steve Jobs* nada da je od *Billa Gatesa* naučio kako da svake godine završi krug za skupljanje para od korisnika videćemo U međuvremenu najjeftiniji PC se u božićnoj trci prodaje za 499 USD ali nema providni zeleno kuciste

Java

Sun ipak gubi kontrolu?

Dobijen spor protiv *Microsofta* na znaci za Sun i obezbeđenu kontrolu nad *Javom*! *Hewlet Packard* nam nikada nije licencirao Javu od *Suna*, pa je slobodan da radi šta hoće a to i čini

HP-ovo vodstvo je izgleda veoma dobro procenilo da je cela euforija oko *Jave* i ko će prvi imati čovečuljka koji trči po ekranu samo prolazna stvar koja će se brzo stišati a da prave pare dolaze kasnije - ako dođu Svoju procenu HP je počeo da kristi u novembru kada je okupivši 25 proizvođača objavio stvaranje *real time Java* standarda Sve to je učinio na konferenciji *Embedded Systems* u *San Hoseu* i tako što bi rekali Amerikanci dodao uvredu na povredu

Sun naravno, priprema svoju specifikaciju, obe se baziraju na specifikacijama za *real time* sisteme Nacionalnog instituta za standarde i većina proizvođača drži svoje pozicije u oba tabora Sem *Microsofta* naravno, koji daje punu pitdrsku strikno HP-u *Microsoft* je već licencirao celu stvar od HP a i najavio ubacivanje *real time Jave* u *Windows CE*

Rezultat ovakvog razvoja može biti taj da će Sun vremenom potpuno izgubiti kontrolu nad Javom, a time i velike pare koje bi u budućnosa mogao da ostvari

Optički čipovi

Intel i Cisco zajedno investiraju

Intel i *Cisco* su dali po 10 miliona dolara firmi po imenu *Bookham Technology* i dobili oko 5 procenata deonica svaki Ova firma za sada nepoznatog imena, razvija i proizvodi optičke čipove nazvane ASOC po analogiji sa poznatim elektronskim ASIC

Bookham trenutno proizvodi optičke komponente za upotrebu u mrezama i za multipleksiranje gustih paketa frekvencija *Andrew Rickman* CEO ove firme najavio je da će i novi proizvodi biti u istom području primene ali sa većim stepenom integracije Na direktno pitanje da li planiraju neke proizvode zajednički sa *Intelom* i *Ciscom*, *Rickman* je diplomatski izbegao odgovor, ali je rekao da se njihova generalna strategija bazira na uverenju da će fotonika (kako nazivaju svoju oblast) postati glavna oblast u proizvodnji novih čipova naročito u obliku hibridnih komponenti Trenutno je najveća potražnja za ovakvim komponentama u proizvodnji rutera i *switchera* za rastuce tržište optičkih mreža

Sporovi

IE za Mac i Unix bez Jave

U prvoj reakciji na izgubljeni spor sa *Sunom*, *Microsoft* je obavestio svoje korisnike da Virtuelna Mašina *Java* (JVM) pod bitno leti napolje iz *Internet Explorera* za platforme *Mac* i *Unix* jer na tim sistemima već postoji JVM pa će *Internet Explorer* prosto koristiti te već postojece programe umesto da bez razloga piše nove

Što se korisnika *Windowsa 98* tiče *Microsoftova* izjava je da oni nemaju razloga da se brinu i da se kod njih ništa neće promeniti Da li to znači da je *Microsoft* smislio nacin da izgra sudsku odluku ili će u narednih tri meseca samo izbaciti zakrpu koja će uspostaviti kompatibilnost sa Sunovom specifikacijom još se ne zna, ali pošto za korisnika neće biti nikakave promene većine korisnika se uopšte neće ticati za skida sa Interneta takvu zaktrpu

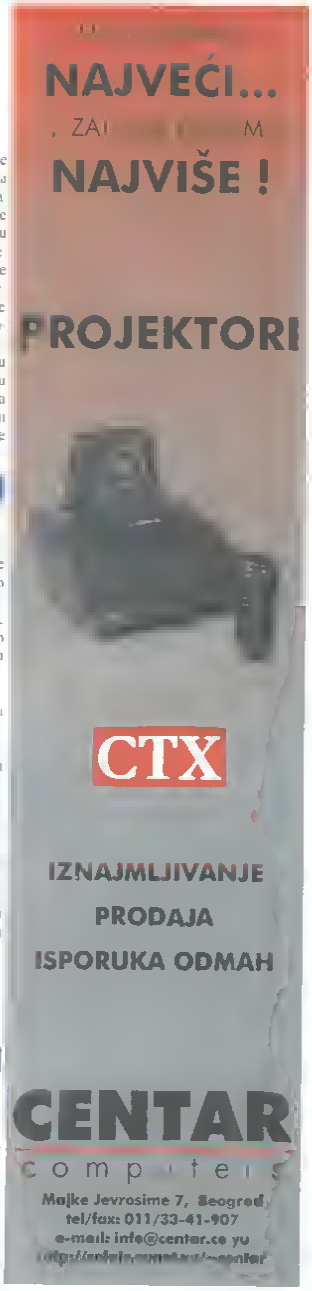
Microsoftova Java je naime proširenje *Jave*, sto znači da se standardni *Java* kod i sada izvršava na njenoj virtualnoj masini ali se programi pisani za *Microsoftovu Javu* ne izvršavaju na drugim virtualnim masinama Sve u svemu, *Microsoft* je izabrao najjeftiniji put, a ujedno i put koji mu omogucava da bar malo pokaže zube

Ravni ekrani

Motorolina nova tehnologija

Motorola je izgradila probnu fabriku za proizvodnju nove vrste ravih ekrana u tehnologiji poznatoj pod imenom FED (*Field Emission Display*) Ovi ekrani imaju manju potrošnju od danas dominantnih LCD ali i mnogo stabilniju sliku vidljivu iz mnogo veceg raspona uglova

Motorola ima i konkurenta kompaniju pn imenu *Candescent* koja vec neko vreme trubi o planovima za fabriku znatno ve



In memoriam

Petar Damjanović i Tomislav Munišić

Na povratku sa službenog puta nedavno su u teškoj saobraćajnoj nesreći poginula dva vrsna informatička stručnjaka, Petar Damjanović i Tomislav Munišić iz beogradske firme "OSA Računarski inženjering". Petar Damjanović je bio jedan od osnivača ove firme, a sa svojim bratom Borisom je tokom poslednjih desetak godina veoma zaslužan za prodor CAD-a na naše prostore, kako preko knjiga kojima je ova materija približena običnim korisnicima, tako i zastupanjem vodećih svetskih proizvođača softverskih alata za CAD i animaciju. Svojim neodoljivim šarmom i [illegible] elokventan način izlaže i najtežu materiju. Petar je svuda bio rado viđen gost. Njegovim najbližim saradnicima će ostati u pamćenju kao kolega koji je uvek bio u stanju da sa nekoliko reči izgladi svaki nesporazum, a poslovnim partnerima kao velemajstorski znalac svog posla sa uvek spremnim odgovorom i na najteže izazove.

Uprkos relativno kratkom stažu u "OSI", Tomislav Munišić je uspeo da postigne značajne poslovne rezultate na plasmanu vrhunskih štampača u boji, ali i na promeni duboko ukorenjenih mišljenja o svrsishodnosti takve opreme u poslovanju. Nalik Petru, i Tomu je, osim velikog enciklopedijskog i stručnog znanja, krasio iskričav duh, koji je u slobodnim trenucima uspevao da pretoči u niz uspelih humoreski.

Na njihovim najbližim kolegama Borisu, Željku i ostalim članovima kolektiva "OSE", ostaje teška dužnost da se nastavi sa ostvarenjem započetog i da se očuva sećanje na dvojicu sjajnih ljudi koje je smrt prerano otrgla. Redakciji "Računara" i Petar i Toma ostaće u trajnoj uspomeni kao dragi saradnici i veliki prijatelji.

cu od Motoroline, ali koja još nije izgrađena. *Candescent*, naime, još skuplja investitore i zato pravi veliku buku.

Motorola planira da počne sa prodajom uzoraka početkom 1999, a da punu proizvodnju dostigne do početka novog veka. Prvi displeji će imati dijagonalu od samo 5,6 inča i sa rezolucijom od 480×320 tačaka, dakle oko 103 dpi, što je u startu daleko više od LCD ekrana i nešto veće od CRT ekrana.

Glavni razlog malih dimenzija je fizika koja stoji iza ovog novog tipa ekrana. FED se, naime, sastoji od mikroskopski malih elektronskih topova od kojih svaki pali svoju fosfornu tačku. Pošto se sve izvodi na malim rastojanjima, ušteda energije je ogromna, ali je uslov da se sve odvija između dve ploče na vrlo bliskim rastojanjima između kojih mora biti vakuum i bar jedna ploča mora biti staklena. Znanje fizike potrebno za FED postoji već godinama, a tek se sada pojavljuju prvi uređaji i to još uvek malih dimenzija.

Glavnu primenu ovih malih ekrana Motorola vidi u industriji vozila, pogotovu automobila, jer se tu takve novotarije najbrže prodaju, pod uslovom da nisu previše skupe. Motortola već najavljuje da bi druga generacija ekrana trebalo da dosegne veličine od 8 do deset inča i rezolucije od 800×600 tačaka, što znači da očekuju i mogućnost rasta gustine tačaka.

Candescent ne objavljuje svoja tehnička očekivanja u javnosti, ali se hvali sa nekih 30 patenata za proizvodnju FED ekrana. Realno gledajući, Motorola bi trebalo da je siguran pobednik u ovoj trci, ali nikad se ne zna.

Tržište

Kraj euforije Earth Link

Početkom decembra zvaničnici kompanije *Earth Link* dali su izjavu u štampi koja je konačno stišala euforiju oko kretanje deonica ove kompanije na slobodnom tržištu. Sredinom novembra časopis *Business Week* je objavio neproverenu vest da kompanija *Sprint* kupuje kompaniju *Earth Link*. Prema rečima zvaničnika kompanije *Earth Link* ove glasine su pokrenule pravu strku oko njihovih deonica kojima je automatski skočila cena za čitavih 37 procenata. Dokaz da su vesti oko moguće kupovine samo glasina je i sporazum između ove dve kompanije potpisan u februaru 1998. godine kojim je izričito naglašeno da će se *Sprint* u periodu od tri godine uzdržati od daljih kupovina deonica kompanije *Earth Link*.

Suđenje Microsoftu

Ekonomski argumenti

Svedok optužnice ekonomista *Frederick Warren Boulton* je na suđenju protiv *Microsofta* bio glavna meta šikaniranja advokatskog tima *Microsofta*. Ovaj svedok je doveden na suđenje sa namerom da se iskoristi njegovo stručno znanje na polju ekonomije i dokaže uticaj i monopolski položaj kompanije *Microsoft* prema tržišu. Iako svedok nema stručnog znanja na polju računarske tehnologije, njegovo svedočenje bi moglo da poljulja položaj *Microsofta* u očima sudije, jer ovaj akademik ima dosta veliki uticaj i kredibilitet na polju ekonomije.

Kada je svedok stavljen na raspolaganje za unakrsno ispitivanje, advokatski tim *Microsofta* je pokušao da na svaki način diskredituje svaku tačku pismene izjave koju je svedok dao u oktobru. *Boulton* je posebno napadnut u vezi sa delom izjave o monopolističkom potezu *Microsofta* kojim je većini proizvođača računarskih komponenti zabranjeno reklamiranje konkurentskih proizvoda, pogotovo *browsera* kompanije *Netscape*. Uprkos oštrim napadima ovaj svedok je uspeo da odbrani svaku tačku svoje izjave, tako da se može reći da je državni tužilac osvojio važan poen u parnici.

Komunikacije

EchoStar kupio satelite

Kompanija *EchoStar Communications* objavila je planove kupovine satelitskih poseda od kompanija *News Corporation* i *MCI WorldCom*. Prema njihovoj izjavi *EchoStar* će dodeliti novih 24 miliona deonica kompaniji *News Corporation* i 5,9 miliona deonica *MCI WorldCom* čime će obe kompanije dobiti 37 procenata vlasništva i 8,5 procenta prava glasanja na skupštini akcionara. Zauzvrat *Echostar* će dobiti licencu za digitalno satelitsko emitovanje dva *Loral* satelita koji se konstruišu i centar za direktnu satelitsku komunikaciju lociran u gradu Gilbert, Arizona. Takođe, *EchoStar* će dobiti međunarodnu dozvolu za proizvodnju i prodaju prateće opreme, trogodišnje pravo na reemitovanje *Fox Network* programa.

Nakon napuštanja pregovore oko prodaje satelita sa kompanijom *Primestar*, *News Corporation* i MCI su tražili novog kupca i dogovorom sa *EchoStarom* su ti napori okončani. Prema rečima zvaničnika *EchoStara*, korisnici njihovih usluga će biti na dobitku, jer većina kablovskih servisa povećava cene usluga i primetan je pad kvaliteta usluga. Kombinovanjem novih i starih satelitskih resursa *Dish Network* servis će imati preko 500 kanala namenjenih za TV programe i prenos Internet podataka. Korisnici će imati sve ove usluge na raspolaganju odmah po nabavci opreme za primanje TV programa preko satelita i uplatom od 40 dolara mesečno. Trenutno čitav dogovor mora da prođe kroz poduži proces odobravanja, jer treba da ga ispitaju državno tužilaštvo, odbor direktora i skupština akcionara.

Procesori

Alpha iz Samsunga

Predstavnici kompanije *Samsung Electronics* iz Koreje nedavno su u izjavi za štampu objavili da su završili sve pripreme za otpočinjanje masovne proizvodnje treće generacije procesora *Alpha*. Najnovija generacija procesora imaće radni takt od 600 MHz i biće ugrađena u *Compaq*ove računare.

Procesor *Alpha* je prvi i jedini pravi 64 bitni procesor na tržištu i kao takav privlači veliku pažnju stručnjaka. *Compaq* ima ekskluzivni ugovor o saradnji sa *Samsung*om koji je trenutno najveći proizvođač *Alpha* procesora. Treća generacija ovog procesora nosi oznaku 21264 i prvi model će raditi na 600 MHz s tim da je u planu proizvodnja modela koji će izaći sredinom 1999 godine i koji će raditi takt biti na 1000 MHz ili radi lakšeg pamćenja - 1 GHz! Ovi procesori su uglavnom namenjeni za servere visokih performansi i biće glavna konkurencija serverima baziranim na Intelovim procesorima Pentium II *Xeon*.

Kompanija *Digital* je pre nekoliko meseci prešla u vlasništvo korporacije *Compaq*, tako da su licenca i sam dizajn ovog procesora postali deo većih planova *Compaq*a. Jedan od prvih poteza kompanije *Compaq* bio je da ponudi licence za proizvodnju ovog procesora ostalim kompanijama kao što su *Samsung*, *Intel* i *AMD*. Pre ma rešenju sudskog spora između *Intela* i *Digitala* (vrednog 700 miliona dolara) *Intel* je dužan da počne proizvodnju *Alpha* procesora, s tim da je *Digital* primoran da kao deo sporazuma proda licencu i fabriku za proizvodnju procesora koja se nalazi u gradu *Hudson Massachusetts*.

Alpha je trenutno jedina platforma koja je pored Intelovih procesora, može da pokrene uperativni sistem *Windows NT*. Inače, sam *Microsoft* je počeo sa izradom nove verzije *Windows*a *NT* koji će biti prilagođena radu na ovom novom procesoru.

128-bitna Sega

Dreamcast oborio kupce s nogu

Na tržištu igračkih konzola vlada velika borba za prevlast i osvajanje što većeg dela bogatog kolača. Glavni takmičari su kompanije *Sega Nitendo* i *Sony* svaka od njih ima svog predstavnika u trci koja se do sada završavala sa dosta tesnim rezultatima. Međutim 30 novembra kompanija *Sega* je izbacila novi adut pod imenom *Dreamcast* koji preti da poremeti krhku ravnotežu na tržištu.

Sega je samo u toku prvog dana prodaje i samo na području Japana zabeležila preko 150000 prodatih konzola *Dreamcast*. Inače cena ovog proizvoda iznosi 242 dolara, s tim da su prodavci prijavili i prodaju dodatnih periferija, čime je cena ovako proširene konzole skočila u proseku na 406 dolara.



Dreamcast je prva 128-bitna igračka konzola bazirana na operativnom sistemu *Windows CE 2.0* i može da koristi dodatne periferije kao što su tastatura i miš. Prema planovima kompanije sledeći korak u njenom razvoju je podrška za Internet i igranje preko Internecta. Takođe *Sega* planira da do kraja decembra ove godine proda oko 500 000 konzola, a da do kraja marta 1999 godine taj broj poveća na preko milion prodatih konzola širom sveta.



Procesori

Intel i VIA povezani veznim čipovima

Kompanija *Intel* do nedavno je držala čvrstu kontrolu nad svakom tehnologijom povezanom sa procesorima Pentium II i *Celeron*. Ova kontrola je dosta oslabila kada je potpisnut sporazum između kompanija *Intel* i *VIA*. Sva tehnologija vezanu za Slot 1 čuvana je ljubomorno od konkurencije, ali pritisnut optužbama o monopolističkom ponašanju, *Intel* je bio primoran da sa kompanijom VIA napravi ugovor o međusobno povezanim licencama za proizvodnju veznih čipova.

Vezni čipovi imaju ulogu posrednika i prevodioca između procesora i ostalih komponenti računara. Ovi čipovi se ugrađuju na

MI JOŠ NISMO
NAJVEĆI...
...I ZATO SE TRUDIMO
NAJVIŠE !
NOTEBOOK RAČUNARI

CTX
VRHUNSKI KVALITET
NAJPOVOLJNIJE CENE
ISPORUKA ODMAH
CENTAR
computers
Majke Jevrosime 7, Beograd
tel/fax: 011/33-41-907
e-mail: mfe@center.co.yu
http://safair.eunet.yu/~center

[illegible] pojedinosti procesorskih [illegible] čipsetara. Kompanija *VIA* je do sada [illegible] tržištem veznih čipova namenjenih Pentium pločama. Ove ploče sa *VIA* su zbog visokog kvaliteta i niske cene osvojile tržište jeftinih računarskih konfiguracija.

Pomenutim dogovorom o međusobno preplitanim licencama, kompanija *VIA* je dobila dozvolu od Intela za dalji proboj na tržište matičnih ploča namenjenih procesorima Pentium II i *Celeron*. Pored podrške tehnologiji Slot 7, *VIA* je dobila pravo na nastavi razvoj svojih čipova koji bi trebalo da podržavaju tehnologiju Slot 1 i Slot 2.

Već nekoliko meseci kompanija *VIA* ima spremne čipove *Apollo Pro* koji imaju podršku za Slot 1 procesore, ali je sve do ovog dogovora bila primorana da stopira izlazak tog čipseta zbog straha od mogućih parnica. Čak i sa ovim dogovorom Intel je na dobitku jer će ulaskom kompanije *VIA* na tržište *Celerona* i Pentiuma II osetno pasti cena matičnih ploča, a prodaja Intelovih procesora će skočiti.

Internet tržište

Intel u nabavci

Početkom decembra kompanija *Intel* je otkupila kompaniju *iCat* i time počela novi prodor na Internet tržište. *Intel* je za još neposnatu sumu gotovog novca direktno kupio *iCat* bez ikakvih pregovora, što su osetili zaposleni u kupljenoj kompaniji. U stratu je otpušteno 28 radnika, ali je posle ovog šokantnog početka stiglo obećanje rukovodstva *Intela* da više neće biti otpuštanja. Jedan od otpuštenih je i osnivač kompanije *iCat* i generalni direktor *Craig Danuloff*.

Kompanija *iCat* počela je sa radom 1993. godine kao firma za pravljenje i dizajniranje kataloga na kompakt diskovima, ali se ubrzo preorijentisala na Internet tržište, koje je u tom periodu počelo da cveta. Zahvaljujući sopstvenom softveru firma je imala ugovore sa preko 6.000 kompanija koje su koristile njene usluge za prodaju i prezentaciju proizvoda preko Interneta, a među najpoznatijim su bili *Boing*, *Nabisco* i *[illegible]*.

Iako je *iCat* nedavno upao u finansijske teškoće zbog napuštanja dugogodišnjeg partnera, kompanije *Open Market*, rukovodstvo *Intela* je odlučilo da ga kupi i [illegible] profitira na tome, jer je reč o [illegible] koja ima iskustvo i veoma popularan Internet tržištu, tako da će [illegible] Intela na njemu ovim potezom [illegible].

Modemi

Kablovska lavina

Krajem 1998. godine kompanija *Dataquest* je objavila rezultate ovogodišnjeg ispitivanja američkog računarskog tržišta. Prema njenim nalazima, zabeležen je ogroman porast kupovine kablovskih modema, čak od 130 procenata u odnosu na prošlu godinu. Samo u toku 1998. godine prodato je 492.000 modema, pa je prema ovim podacima *Dataquest* napravila procenu budućeg tržišta; procena govori da će do kraja 2002. godine biti prodato preko 13 miliona uređaja samo na teritoriji Severne Amerike.

Inače, prema detaljnijim ispitivanjima kupci se odlučuju na kupovinu kablovskih modema zbog odličnog kvaliteta linija i velike brzine prenosa podataka. Zbog naglog porasta ovog dela tržišta otkrivene su i neki nedostaci ove tehnologije nastali uglavnom zbog loših usluga kablovskih kompanija koje se nisu trudile da prate razvoj. Tako reći, modemi koji pri normalnim uslovima imaju brzinu prenosa kao T1 specijalizovane linije, imaju pad performansi kada se veći broj korisnika priključi na Internet koristeći usluge kablovskih kompanija. Ukoliko se nastavi trend porasta kupovine kablovskih modema, kablovske kompanije će se suočiti sa dilemom: bitno poboljšati usluge ili izgubiti ogroman profit. *Dataquest* u svom istraživanju ne razmatra ove mogućnosti.

Sateliti

Internet u svemiru

Kompanija *Telscape* je odnedavno pustila u rad uslužne servise za povezivanje korisnika na Internet preko satelita. Ovaj uslužni servis će pokrivati Severnu, Centralnu i Južnu Ameriku sa ostavljenom opcijom za dalje proširenje sistema na ostatak sveta. Sistem je namenjen zemljama i kompanijama koje nemaju uslova da obezbede povezivanje na Internet preko optičkih kablova. Pored pružanja usluga satelitskog povezivanja na Internet, kompanija će korisnicima ponuditi usluge razvoja telekomunikacionih sistema kao što je ISDN i usluge ISDN video konferencije. Svi ovi servisi će biti ponuđeni korisnicima preko kompanije *International Interlink Communications* koja je inače vlasništvo *Telscapea*.

Testovi

Unisys Aquanta XR6

Test oprema: dva UNISYS AQUANTA 10-procesorska servera XR/6, sa po 2 GB memorije, povezana tako da na njima radi Microsoft Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition, Message Queue Server 1.0, Transaction Server 2.0 i SQL Server 6.5.

Test program: Praćenje trgovine na berzi NASDAQ u realnom vremenu, analiza kretanja i slanje poruka potrebnih za upravljanje berzom. Svi podaci o trgovini koje ovaj sistem stalno analizira obrađuju se na UNISYS ClearPath heterogenim serverima.

Mesto i vreme: UNISYS NT Center of Excellence, Blue Bell, decembar 1998.

Učesnici:

UNISYS, koji je rukovodio celokupnim testiranjem, obezbedio konfiguraciju servera i razvio programe za testiranje i posmatranje performansi.

NASDAQ, prva i najveća elektronska berza u svetu, kojoj je potreban sistem sposoban da prati ogroman obim trgovine (do 4 milijarde transakcija dnevno).

MICROSOFT, čiji je deo pod nazivom Microsoft Consulting Services (MCS) koordinirao podršku Microsoft NT razvojnog tima u Redmondu.

Rezultati: Kontinualno, u trajanju od 8 radnih dana, postignuta je brzina od 800 poruka u sekundi. Zahtevano je bilo da vreme za upućivanje poruke na osnovu analize podataka na ClearPath serveru bude najviše dve sekunde posle nastale promene. Postignuto je znatno kraće vreme između 200 i 700 milisekundi. Pored toga, sistem je radio i pod stresnim okolnostima, tj. simulirani su otkazi pojedinih komponenata hardvera, koji nisu ugrozili neprekidan rad.

Dokazano je da UNISYS AQUANTA serveri sa MICROSOFT softverom mogu da zadovolje vrlo visoke zahteve u pogledu brzine, tačnosti i pouzdanosti za tipičnu mission-critical aplikaciju. U kooperaciji sa ClearPath korporacijskim serverima, na kojima se obrađuju podaci o trgovanju na NASDAQ berzi, testirana konfiguracija pokazala je daleko najvrednije rezultate do sada postignute na MICROSOFT softverskoj platformi. Takođe, UNISYS je pokazao vrhunski nivo ekspertize i veštine u izgradnji celokupnog sistema.

Kontakt telefoni: 3215-274 i 659-800.

Programiranje

Nagrada za SQL 7.0

Microsoft SQL 7.0 je objavljen. Prva prezentacija udigrala se u Las Vegasu 19. novembra, na jesenjem COMDEX računarskom sajmu. Iako tek objavljen, Microsoft SQL 7.0 dobio je nagradu "Best Productivity Software" u kategoriji PC Week "Best of COMDEX" nagrade. Nagraden je zbog jednostavnosti upotrebe, skalabilnosti, robusnosti i mogućnosti po

vezivanja. Pored toga, na istom sajmu PC Magazine je nagradio Microsoft Visual Studio 6.0 sa nagradom "Technical Excellence" za uvođenje novih tehnologija i alata u postojeće široko korišćene Visual alate (VBasic, VInterDev, VFox, VC++). Informatika a.d. je oformila grupu koja radi sa Microsoft Visual Studiom 6.0 i SQL 7.0 kao strateškim alatima za razvoj kompletnih višenivoskih aplikativnih rešenja. Prva tehnička i praktična prezentacija održaće se sredinom januara u prostorijama Informatike a.d. (detalji će biti na vreme objavljeni).

Kontakt telefoni: 3215 233 i 3215 275.

Internet provajderi

Infosky i u Kragujevcu

Ono što smo pre nekoliko meseci najavljivali, konačno se desilo. 5.12.1998. Infosky je pušten u rad svoj Internet čvor u Kragujevcu. Tom prilikom je održana i svečana promocija sa oko 140 zvanica iz javnog, naučnog i kulturnog života Kragujevca. Čvor u Kragujevcu je sa beogradskim InfoSky centrom povezan digitalnom linijom brzine 128 Kbps preko koje mogu istovremeno da se povežu na Internet 30 korisnika - što omogućava komforan rad oko 1200 pretplatnika u Kragujevcu i okolini. Telefonski broj dial-in čvorišta je (034) 303 200. Nadamo se da je ovo samo prvi korak u širenju InfoSky mreže po celoj Srbiji.

Kontakt telefoni u Beogradu: 3215 220 i 3215 292.

Komunikacije

Novi ISDN ruteri

CISCO je izbacio novu seriju ISDN Routera SOHO (Small Office Home Office) kategorije. Serija ima oznaku CISCO 800 i predstavlja zamenu za seriju CISCO 700 (koja se još uvek proizvodi). Osnovna razlika između ove dve serije je u tome što ruteri serije 850 koriste standardni CISCO IOS (Internetworking Operating System) koji se koristi u svim ostalim modelima. Nedostatak serije 700 je operativni sistem koji se jako razlikuje od standardnog CISCO IOS-a.

Zanimljivi modeli serije 800 su: CISCO803 I ISDN BRI + Ethernet Port

CISCO803 I ISDN BRI, 2 POTS, 4 Port Ethernet Hub

Kao i kod serije 700 o kojoj smo ranije pisali, serija 800 omogućava jednostavan pristup Internetu kroz ISDN manjoj kompaniji korišćenjem jednog DialUp Naloga kod ISP-a.

Osnovna komparativna prednost ove serije je cena (u poređenju sa većim modelima).

Kontakt telefoni: 3215-304, 3215-339 i 3215 331.

Softver

Sistem za akviziciju podataka

Grupa za industrijske računare završava tu godinu puštanjem u rad Sistema za akviziciju podataka u pogonu ekstrakcije u Sojaprotein u Bečeju. Ovaj sistem obuhvata 4 programabilna kontrolera serije INFO 2 radne stanice za akviziciju i 3 browser radne stanice sa kojih se preko postojeće računarske mreže, prati šta se dešava u proizvodnom procesu. Osim trenutnog praćenja i prikazivanja svih veličina iz procesa, sistem generiše liste alarma i istorije događaja.

Tokom 1998. godine pušteni su u rad sistemi u NIS Rafineriji Novi Sad (Sistem upravljanja i nadzora pilot postrojenja oligomerizacije) REK Bitolj (Sistem za vizuelizaciju plamena u ložištu kotla na bloku 1 i Sistem upravljanja i nadzora napojnih pumpi bloka 1) u TE-TO&Šećerani Senta (Sistem upravljanja pročišćavanjem filtera na ugušćivaču) i već navedeni Sistem za akviziciju u Sojaproteinu u Bečeju.

Kontakt telefoni: 3215 242 i 3215 243.

Usluge Interneta

EUnet od sada i na Kosovu i Metohiji

Od četvrtka 12. novembra vodeći domaći provajder usluga Interneta YUnet International, pristao je lako pristupačan i korisnicima sa Kosova i Metohije. U pristinskom čvorištu je instalirano 60 digitalnih dial-in linija na broju (038) 50-30-10, a korisnici će ostim klasične kimutitrane veze za povezivanje moći da koriste i ISDN i iznajmljene veze. Veza Pristina - Beograd ići će optičkim vodovima a iz Beograda se veza sa svetom ostvaruje preko linka koji bi uskoro trebalo da bude proširen na ukupno 6 Mbit/s. Posle Beograda, Novog Sada i Subotice Priština je četvrti grad u kome EUnet Yugoslavia otvara svoje čvorište.

Informatičko obrazovanje

Seminari INI

U Narodnoj biblioteci u Beogradu polovinom novembra održan je jedan od redovnih specijalističkih seminara oblasti informatičkog inženjeringa, u organizaciji preduzeća INI Industrijsk inženjering.

Po dobrom običaju ovih skupova organizacija seminara je bila dobra, predavanja i prezentacije odlični a teme su ovog puta bile posebno zanimljive.

Dva seminara OBJEKTNO ORIJENTISANA ANALIZA I DIZAJN i INTERNET INTRANET i INFORMACIONI SISTEMI u tri dana okupile su oko osamdeset učesnika iz svih krajeva SRJ.

Predavači iz najeminentnijih beogradskih akademskih institucija dr Dušan Starčević i dr Vladan Devedžić sa Fakulteta organizacionih nauka dipl. ing. Ljubiša Milivojević iz Instituta Mihajlo Pupin dr Srbijanka Turajlić, sa Elektrotehničkog fakulteta mr Viktor Pocajt sa Tehnološko metalurškog fakulteta prikazali su trenutno stanje u oblasti savremenog softverskog inženjerstva i rešenje problema koje postavlja enormni razvoj Interneta.

Posebno zanimljive bile su prezentacije problemskih rešenja i aplikacija koje su urađene savremenim softverskim alatima. Učesnici su videli šta mogu da urade moćni alati najvećih proizvođača u svetu: kompanija Microsoft i Oracle. Kuriozitet je bila prva jugoslovenska prezentacija novog sistema za rad sa bazama podataka na Internetu - ORACLE 8i.

Prateće manifestacije kao što su hardver beogradske firme CORES i prikaz sajma CeBIT u Hanoveru bile su usklađene sa željom korisnika da saznaju stanje i trendove u razvoju Interneta u razvijenim zemljama na osnovu izveštaja Evropske Unije.

Cela serija ovih seminara, koji traju još od 1996. godine pruža priliku domaćim informatičarima da budu u toku sa najnovijim dešavanjima u oblasti informacionih tehnologija i da otkriju kako da se njihove organizacije ravnopravno uključe u svetsku mrežu kako da njihove baze dobro rade i na Internetu.

Znanja koja ovi seminari prenose omogućavaju polaznicima da prate najnovija kretanja u softverskim tehnologijama i da izvuku maksimum iz novih tehnologija u razvoju svog sistema. Uz pomoć savremene višeslojne arhitekture IS i upotrebom objektno orijentisane analize i dizajna moguće je razviti sistem koji će ispuniti očekivanja menadžera i korisnika u budućnosti.

Đorđe Branković, IT urednik u Naučnoj redakciji TV Beograd

TVRDO, TVRĐE, NAJTVRĐE!

U poslednjih nekoliko meseci, cena tvrdih diskova se kretala u suprotnom smeru od njihovih kapaciteta - kapaciteti su rasli, a cene padale. Ali, ako su veći i jeftiniji, da li su i bolji nego što su bili?

DEJAN V. VESELINOVIĆ

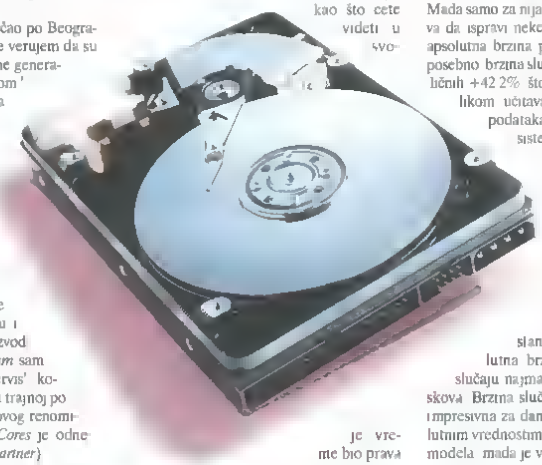
Poslednji put sam diskove testirao pre više od godinu dana. Od tada do danas njihovi kapaciteti su se pomerili sa 3,1 na bar 3,2 GB (mada poneko ima i manje). Za razliku od klasičnih koji su radili u PIO režimu 3 ili 4, sve novije su sada osposobljene za tzv. 'Ultra ATA' (super brzi) standard, što bi, bar teoriski, značilo da imaju daleko veće brzine prenosa. I što je najvažnije, najveći deo svetskih firmi u ovoj oblasti su dobile zvanične jugoslovenske distributere, što znači da se duge garancije (tj. 3 godine) od sada mogu dobiti i kod nas.

Stoga sam se malo rastrčao po Beogradu i prikupio modele za koje verujem da su tipični predstavnici savremene generacije i ponude kod nas. Adaeom' zastupa *Western Digital*, pa sam od njih dobio najveći deo ponude. IDE diskova. *Comtrade*" zastupa firmu *Seagate*, najvećeg nezavisnog proizvođača tvrdih diskova na svetu, pa sam od njih dobio standardnu i jedan uzorak najnovije generacije diskova koja se tek sada pojavljuje u slobodnoj prodaji u svetu i kod nas. Predstavnike proizvodnog programa firme *Quantum* sam preuzeo iz preduzeća "PC Servis" koje možda nije zastupnik, ali u trajnoj ponudi ima kompletnu gamu ovog renomiranog proizvođača (inače, *Cores* je odnedavno *Quantumov channel partner*).

Nema mnogo smisla opisivati diskove svi mnogo liče jedan na drugog (bar spolja), rade isti posao, povezuju se na isti način. Liče, ali da su isti - e, to već nisu ni slučajno. Da bih to ustanovio upotrebio sam kao referencu za prošlu generaciju odličan disk, *Quantum* Fireball 1 3 GB, jedan od diskova koji mi verno služe evo već gotovo dve godine. Za merenje sam upotrebio platformu na bazi procesora AMD K6 na 233 MHz, sa 64 MB RAM-a.

Svi diskovi su bili povezivani kao jedini na primarnoj IDE liniji. Svaki je bio potpuno nov, prvo formatiran, a zatim napunjen raznim instrumentima za mučenje (i test programima. Prvo merenje je obavljeno nakon oko 30 minuta rada, drugo nakon oko 2 časa rada, naravno, pod istovetnim uslovima za sve diskove. Prikazani rezultati su prosek ta tri merenja. Probna platforma je napajana posredstvom jednog APC razvodnika/filtera i jednog APC UPS-a (ne volim iznenađenja EDB-a, kao ni mrežno napajanje sa kliznim zarezom). UPS je podešen na minimalnu toleranciju (tj. da se brzo uključuje) i mogu vam reći da je bilo prilike i za njega.

Referenca za ovu grupu rezultata merenja prikazani su na Slici 1. Slim *Quantum* Fireball 1,3 GB je kao što ćete videti u svo-



je vreme bio prava avangarda, jer je još onda nudio ono što je postalo standard tek danas. Brzina mehanike od 10 1/2 7 ms za slučajni/redni pristup danas nije bog zna šta, ali brzine prenosa su ostale na nivou današnje ponude. U radu i posle dve godine, ovaj disk je ostao prilično tih, sa umerenim grejanjem, mada valja napomenuti da se savremeni diskovi još manje greju od njega.

WD 3,2 GB

Ovo je najmanji disk iz trenutne ponude ove firme na našem tržištu. Koristi najnoviju tehnologiju firme. Prema navodima proizvođača ona rešava neke probleme koji su se ponekada javljali kod ranijih modela. Od vrlina navodim vrlo dobar početni nivo brzine prenosa i izuzetno brz uspon ove vrednosti do maksimuma (u svega četiri koraka). Na žalost, brzina slučajnog čitanja je i više nego skromna, sa maksimumom koji je preko 35% manji od najboljeg u grupi. Mehanička brzina od 9,3/2,6 milisekundi je solidna, ali ne i uzbudljiva. Cena iznosi oko 260 poena.

WD 4,3 GB

Mada samo za nijansu veći, ovaj model uspeva da ispravi neke mane prethodnika. Iako apsolutna brzina prenosa i dalje nije nešto posebno, brzina slučajnog čitanja raste za oko 12+42 2% što ćete i te kako osetiti prilikom učitavanja posebno razbacanih podataka (ali i samog operativnog sistema prilikom inicijalizacije). Brzina mehanike je praktično ista kao i kod manjeg modela. Očigledno ovaj model je izveden iz manjeg. Oko 285 poena.

WD 6,4 GB

Eto i masivnijeg izdanja standardne platforme. Apsolutna brzina prenosa je u ovom slučaju najmanja u celoj seriji ovih diskova. Brzina slučajnog čitanja takođe nije impresivna za današnje pojmove, a u apsolutnim vrednostima je manja od prethodnog modela, mada je veća od najmanjeg u seriji. Brzina mehanike je tipična: 9 1 ms za slučajni i 2,5 ms za redni pristup. Oko 335 poena.

WD 8,9 GB

Najveći je u testiranoj seriji. Iako ima najveći kapacitet, ukupne performanse ovog diska nimalo ne odskaču od proseka serije. Jedini kuriozitet je to da se najveća brzina prenosa postiže ne u 4, već u 6 koraka. Brzina mehanike je tipična: 9,2/2,4 ms za slučajni/redni pristup. Jedina neobičnost ovog diska je to što praktično uopšte ne menja temperaturu, ostaje mrtav-hladan i posle nekoliko sati rada. Oko 410 poena.

MPC RAČUNARI

3 godine garancije

MPC računari predstavljaju sam vrh računarske tehnologije. Detaljno su testirane i sastavljene od pažljivo odabranih komponenti koje omogućavaju stabilan, dugotrajan i siguran rad.

Ekskluzivna mogućnost naručivanja i sklapanja konfiguracija On-Line!

posetite WWW.MONITOR.CO.YU nagradna igra!

MPC-300II ZERO

...movna multimedijalna masina ...njena je svim zadacima. Zavidna snaga i ...manse zahvaljujući najmodernijim ...ponentama je čine idealnom za (skoro) sve ...ne: kancelarijsko poslovanje, kao mrežna ... ili kao centralna mašina manje firme, ...imedijalna kućna mašina i konzola za igre, ...vno i atraktivno učilo.



- Intel Pentium II 300 MHz MMX 512 KB cache
- MB PCI/AGP Intel Natoma II LX
- 32 MB SDRAM PC100
- 4,3 GB UltraDMA/33 hard disk
- 34x speed CD-ROM plejer
- Intel 740 8 MB SGRAM AGP
- Soundblaster 16-bit i zvučnici 60 W

... kućištu, sa 1,44 MB flopi diskom, ... tastaturom i mišem

1.240,00 (cena bez monitora)

MPC-350II SPITFIRE

...na Internet-ready multimedijalna mašina ...mljena najmodernijim komponentama i ...osobljena za sve načine komunikacije (glas, ...s, e-mail) bljuje vatru kada se radi o ...formansama. Moderne komponente ...ganjuju moćan grafički i zvučni sistem ...mina mašina za kuću i kancelariju, pokriva sve ...astu kućne i poslovne primene, kao i zabave



- Intel Pentium II 350 MHz MMX 512 KB cache PC100
- MB PCI/AGP Intel Natoma II BX PC100
- 64 MB SDRAM PC100
- 6,4 GB UltraDMA/33 hard disk
- 34x speed CD-ROM plejer
- Creative 3DBlaster Banshee 16 MB SGRAM AGP
- Creative Soundblaster 64 PCI
- Aktivni zvučnici 160 W
- 56K data/fax/voice modem

... ATX midi tower kućištu, sa 1,44 MB flopi diskom, ... tastaturom i Genius ... mišem

1.820,00 (cena bez monitora)

MPC-450II HURRICANE

... ultimativna ...imedijalna mašina, razvoj aplikacija ... ovo ...stivno mašina koja će sve poverene ...ve odrađivati i rad pretvoriti u uživanje. Samo ... koji žive od računara! Vrhunska 2D/3D ..., najverniji zvuk, disk ili memorija u ... koje neće ponestati. Bukvalno nema ... u kojoj snove ... ove mašine neće doći ...ražaja i demonstri... kako zaista treba da ... moderno okruženje.



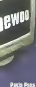
- Intel Pentium II 450 MHz MMX 512 KB cache PC100
- MB PCI/AGP Intel Natoma II BX PC100
- 128 MB DIMM 168 pin SDRAM PC100
- 10 GB UltraDMA/33 hard disk
- 34x speed CD-ROM plejer
- ...tive GraphicsBlaster RivaTNT 16 MB SGRAM AGP
- Creative Soundblaster Live!
- ...ateliti aktivni zvučni sistem
- US Robotics Sportster Voice 56K

... ATX midi tower kućištu, sa 1,44 MB flopi diskom, ... tastaturom i Microsoft Intellimouse mišem

3.180,00 (cena bez monitora)

UZ NAŠE MAŠINE PREPORUČUJEMO DAEWOO MONITORE

3 godine garancije



431x 240,00

518x 300,00

518b 330,00

710b (best buy) 580,00

910d .... call!

SUPERPONUDA!

Value 890,00!



32 MB SDRAM

1,44 MB flopi disk

UltraDMA/33 hard disk

... 95 tastaturom ... mišem.

NOTEBOOK RAČUNARI

USKORO! Vrhunski notebook računari po NEVEROVATNIM cenama!

SUB2000!

PRINTING & IMAGING

HP Deskjet
od 330,00!

HP Laserjet 1100/1100A
750,00/950,00

HP Deskjet 4100c
370,00

HP Scanjet 6200c/6250c

Creative Webcam II
220,00

KOMPONENTE & PROŠIRENJA

Dual PII BX, Gigabyte
375,00

34x Mitsumi/32x TEAC
100/130,00

Creative Banshee 16 MB
270,00

Creative RivaTNT 16 MB
345,00

Vodoo/Vodoo2 12 MB
125,00/235,00

4x CD R HP AT IDE
795,00

USR 56 K int./ext.
205,00/255,00

Creative SB 64/128 PCI
85,00/150,00

Creative SB Live! Value
205,00

Soundworks 4-point surround (350 W woofer + 4 satelita)
215,00

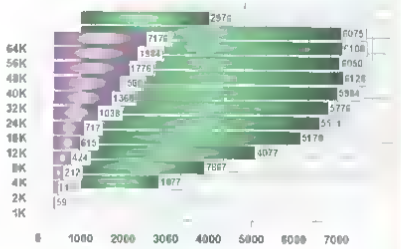
Logitech MS mouse
55,00/65,00

VRHUNSKI KVALITET, ODLIČNE CENE, LOW RADIATION, RAVNI EKRANI

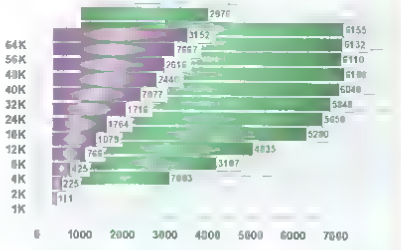
Radno vreme 10 do 17 h radnim danom i subotom. Rok isporuke za oglašene MPC računare odmah, za specijalne konfiguracije u roku od 24 h u zavisnosti od stanja na lageru i kapaciteta proizvodnje. Garantni rok je 36 meseci za MPC računare, Daewoo monitore i WD diskove, 12 meseci za ostalu opremu uz mogućnost produženja. Sva oprema je potpuno nova, ne prodajemo polovnu opremu, ne radimo nadogradnje i zamenu "staro za novo".

monitor GROUP

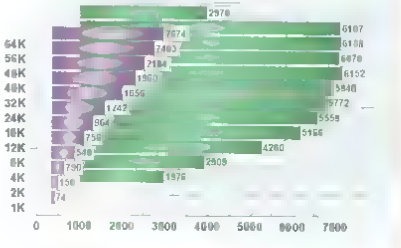
Pavla Papa 4/4, YU-11000 Beograd, tel/fax 011.3221.521, 3220.249, 3228.028, office@monitor.co.yu, http://www.monitor.co.yu



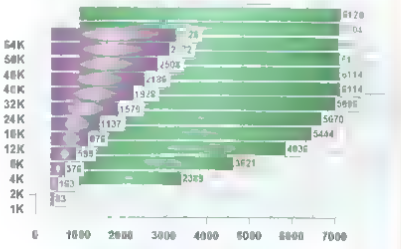
Seagate 3,2 GB ST33221A



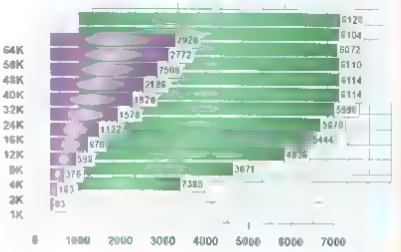
Seagate 4,3 GB



Seagate 6,5 GB



Seagate 9,5 GB



Seagate 9,2 GB ST39236LW

SEAGATE 3,2 GB (ST33221A)

Predstavlja stariju verziju modela. Odlična brzina mehanike od 8.9/2.1 ms za slučajni/redni pristup nažalost nije podržana odgovarajućom brzinom prenosa podataka. Dobijeni rezultati su prilično skromni. Još uvek je prisutna klasična osobina firme da se keš memorija zasiti na blokovima od 64 kB, da bi se povećanjem ponovila stepenasti rast (ovo je tako unazad 5-6 godina, što je indikacija koncepcije razvoja algoritma za keširanje). Ovaj disk je neobično tih u radu. Oko 250 poena.

SEAGATE 3,2 GB (ST3321A)

Gubitak jedne dvojke iz oznake je dovoljno olakšao ovaj disk da bude prvi predstavnik najnovije generacije diskova firme. A da su zaista novi i drugačiji, lako možete videti na grafikonu - brzine prenosa su zaista odlične, duplo veće od starije generacije. Brzina mehanike je impresivna – 8.7 ms za slučajni pristup i 1.9 ms za redni. Takođe skrećem pažnju na rezultat prenosa blokova od 64 kB - nema više karakteristične *Seagate*ove funkcije opadanja i naknadnog porasta. Impresivan proizvod! Oko 280 poena.



SEAGATE 4,3 GB

Predstavlja klasiku u ponudi ove firme. Nalik WD-u, model je malo brži od najmanjeg iz koje je izveden, ali su konačni rezultati izuzetno slični, što ukazuje na neobično visok stepen konzistencije proizvodnje. Ipak, ovo je *Seagate*, firma sa dugim stažom koja jasno pokazuje zašto je [illegible] najveći nezavisni proizvođač diskova na svetu (iza IBM-a i *Fujitsua*). Oko 320 poena.

SEAGATE 6,5 GB

Sem razlike u kapacitetu, ovaj disk liči kao jaje jajetu i njem mlađem bratu u grupi. Istovetne brojke prenosa sa slučajnim pristupom (bar meni) fascinirају neverovatna kontrola proizvodnje! Brzina mehanike je tipična - 8,9/2,1 ms za slučajni/redni pristup, a tu je i karakteristična stepenasta kriva brzine prenosa. Sve u svemu, tipičan *Seagateov* proizvod. Oko 360 poena.

SEAGATE 9,2 GB

Odlikuje se izuzetnom brzinom mehanike od 8.7/1.9 ms za slučajni/redni pristup i tipičnom brzinom prenosa sa traženjem. Međutim, ovde više nema pada brzine na većim blokovima, već se disk ponaša potpuno linearno, uz čak blagi porast brzine. Očigledno, ovo je vesnik onoga što će ubuduće dolaziti iz ove firme - ili su promenili projektanta, ili koncepciju, ali šta je da je. Samo neka su to rešili. Vrlo tih disk, uz samu blag porast temperature u radu. Oko 410 poena.

Think Different.™

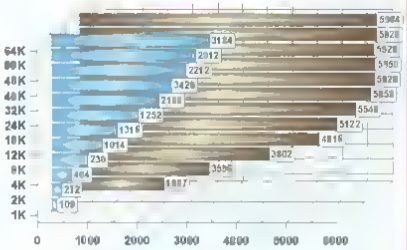


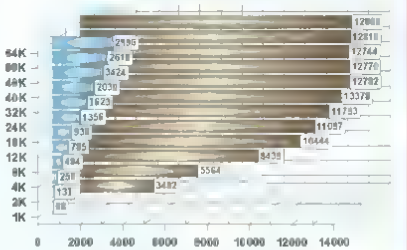
Apple partner u Jugoslaviji

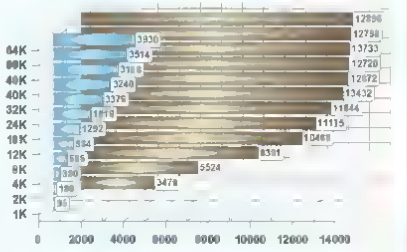
meridian

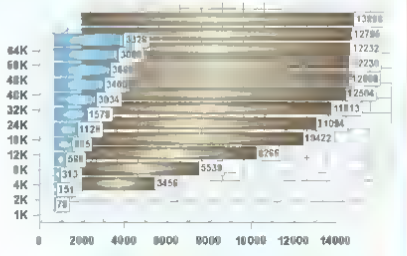
Beograd, Zmaj Jovina 4, Tel: 620 374, Fax: 626 576

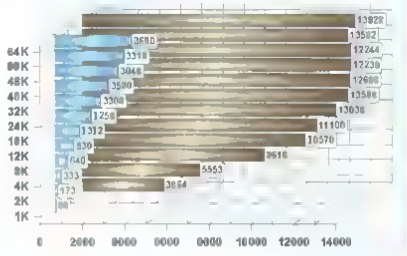
www.meridian.co.yu











QUANTUM 4,3 GB SE

Iako je ovo član starije generacije diskova poznate kuće, uključen je ovde naprosto zato što ga ima na sve strane. Brzina mehanike je solidna (8,9/2,6 ms za slučajni/redni pristup), ali ne i zadivljujuca. Brzina prenosa je sasvim na nivou ukupne ponude na tržištu - niti je bitno brži, niti sporiji od konkurencije - mada je zanimljivo primetiti da brzina prenosa kod slučajnog traženja ima drugu najveću vrednost do sada i nastavlja da raste sa povecanjem blokova. Ukratko, vrlo dobro. Oko 310 poena.

QUANTUM 2,5 GB EL

Najmanji je predstavnik nove generacije ove firme. Brzina mehanike je odlična, sa 8,7/2,2 ms za slučajni/redni pristup - ali je brzina čitanja sa rednim pristupom dvostruko veca od svega ostalog do sada! Ovo je dosta tih disk, a radna temperatura je zadovoljavajuće male. Odlican rezultat za najmanjeg predstavnika jeftinije serije diskova. 235 po ceni.

QUANTUM 5,1 GB EL



Evo dežurnog monstruma grupe! Brzina mehanike iznosi 8,6/2,1 ms za slučajni/redni pristup, a brzine prenosa su najvece u grupi. Lepih 12 896 kB/s za redni i 3 928 kB/s za prenos sa slučajnim pristupom su brojke sa kojima je tesko diskutovati, posebno za njegovu cenu, koja je krajnje prosecna. Dodajte tome tih rad i skromni porast temperature i lako cete dobiti premiju. Oko 300 poena.

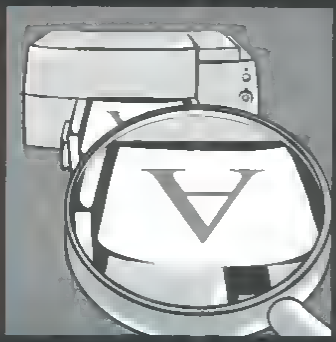
QUANTUM 7,6 GB EL

"Sedmica" je veci brat, očigledno izveden iz manje braće. Brzina mehanike je istovetna kao i kod modela od 5,1 GB, ali su brzine prenosa nešto manje, pre svega ona sa slučajnim pristupom. To je indikacija da je naprosto preuzet manji model i naknadno mu povecan kapacitet, a cena ovakvog pristupa je manja brzina prenosa (jer nije moguće imati više od jedne optimalne tačke). Ipak, to je model koji treba shvatiti veoma ozbiljno. Oko 380 poena.

QUANTUM 6,4 GB EX

Serija EX predstavlja novu skuplju i formalno bolju ponudu ovog renomiranog proizvodača. Po priloženim rezultatima, kao i po brzini mehanike (8,3/2,1 ms za slučajni/redni pristup), lako je zaključiti da se radi o veoma brzom disku koji je dao apsolutno najveću brzinu rednog čitanja u celoj grupi, lako prebacujuci dvostruko veću brzinu od proseka grupe, što nije ni najmanje jednostavno. Ipak, mada veoma tih u radu, ovaj disk ima tu osobinu da se greje u radu, porast temperature nije dramatičan niti je prete-

Priuštite sebi detalje!





- PhotoREt II tehnologija
- Color Smart II tehnologija (podrška za intal MMX procesore)
- SmartFocus tehnologija za internet kolor štampu
- Brzina štampe do 8 strana u minutu
- Foto kvalitat štampe čak i na običnom papiru
- Štampa na različitim vrstama papira
- Drajveri za Microsoft Windows® 95, Windows® NT 4 0 Windows® 3 1x

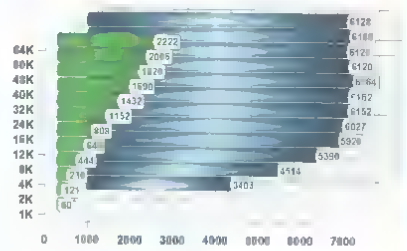
Da bi omogućio kvalitetnu i brzu štampu u boji, HP je u svoj model DeskJet 720C ugradio najnoviju PhotoREt II tehnologiju
A to znači više boja po jednoj tački, za detalje koje ranije niste primećivali

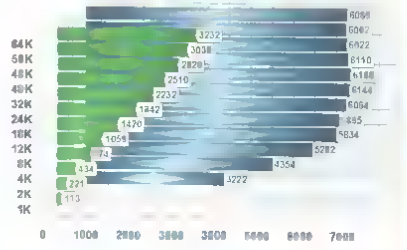
ONLINE COMPUTERS

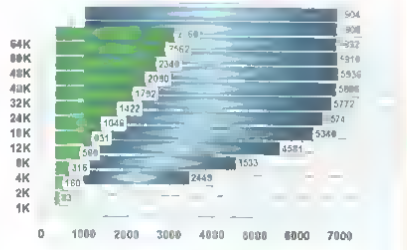
OnLine Computers d o o
tel/fax 630 325 636 315, 3282 955
E-mail office@online-yu com

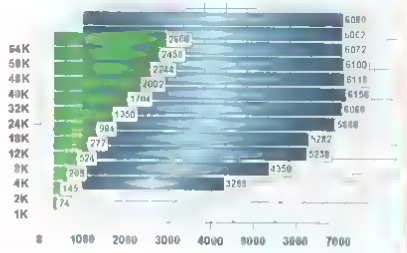
PRODAJA KROZ AUTORIZOVANU DILERSKU MREŽU

U BEOGRADU (011): INFORMATIKA, 328 23 45,
MIKRO RAČUNARI, 324 32 94; SVETLOSTKOMERC, 624 343; TEHNICOM, 235 11 08;
U NIŠU (018): EI SIGRAF 25 720· HELP COMPUTERS, 352 361,
U NOVOM SADU (021): SOROBAN, 021/ 368 396;
U PRIŠTINI (038): COMING 28 943
U VRNJAČKOJ BANJI (036): SOFTPROJEKT, 661 847,
U BANJALUCI (078): ABACUS, 34 081





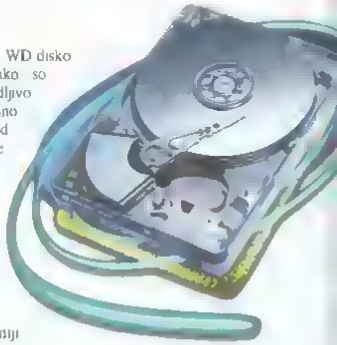




Western Digital 8.9 GB | Western Digital 6.4 GB | Western Digital 4.3 GB | Western Digital 3.2 GB

ran, naprosto je veći od proseka. Ipak, u kontekstu cene ovo je veoma ozbiljan disk koji treba staviti na vrh spiska za kupovinu. Oko 340 poena.

I ZA KRAJ, ...



Opšti komentar za sve WD diskove bi mogao glasiti ovako: solidno, ali ni malo uzbudljivo. Kvalitet izrade je sam sebi svojstven, što je oduvek bila odlika WD-a, grejanje je u najgorem slučaju umereno, a u radu spadaju među tiše diskove. Čak i u ovoj grupi. Brzina mehanike je tipična za današnje vreme, a brzine prenosa su solidne i ništa više. U ovoj grupi najpovoljniji kompromis performansi je pokazao model od 4,3 GB.

Kod *Seagatea* se nešto dešava: oni menjaju koncepciju, što može ali ne mora imati veze sa smenom osnivača i glavnog vlasnika *Alana Shugarta* (setite se i *Compaq* je procvetao kada je smenjen osnivač i vlasnik). Standardna ponuda je tipična za današnje vreme i uslove, ali prvi uzorci novih proizvoda prilično jasno pokazuju da je *Seagate* snaga sa kojom i te kako treba računati. Odlične brzine mehanike tradicionalna snaga ove firme sada su povezane sa impresivnim brzinama prenosa, što nije bila osobina *Seagatea*, ali jeste bila osobina CDC-ja, koji je odavno vlasništvo *Seagatea*. Model ST3321A (nova verzija od 3,2 GB) bi se uvek našao na samom vrhu mog spiska za kupovinu, a jedina ograda je kapacitet: za one kojima 3,2 GB nije dovoljno odmah da napomenem da postoji nova verzija modela od 6,4 GB, pa vam toplo savetujem da i nju uzmete u obzir.

Quantum je po sada već ustaljenom običaju na vrhu tabele. Naprosto njihova ponuda je uvek makar za dlaku ispred konkurencije, o u ovom slučaju, ta 'dlaka' je duplo veća: brzina prenosa sto je i nešto više od 'dlake'. Moj izbor u ovoj grupi bi, bar za manje kapacitete, bio težak, jer bih se dvoumio između *Quantuma* EL 2,5 GB i novog *Seagatea* od 3,2 GB. U srednjoj klasi opredelio bih se za *Quantum* EL 5.1 GB. Višu klasu za sada ne bih uzimao iz dva razloga: prvo, cene će najverovatnije nastaviti da klize nadole, što je manje bitno, i drugo, što je bitnije: sačekao bih najnovije modele svih pomenutih proizvođača, za koje očekujem da će biti vanserijski.

KORISNE ADRESE

Western Digital
ADACOM
Kneza Miloša 9
11000 Beograd
Tel. 011/3241-496, 3237-367

Seagate
ComTrade Computers
Vladimira Popovića 6,
11070 Beograd
Tel. 011/311 2060

Quantum
PC Centar
Durmitorska 16
11000 Beograd
Tel. 011/64-43-50, 64-64-14

Quantum
Cores
Maršala Tolbuhina 31
Tel. 011/444 333-1
11000 Beograd

NOVA REVOLUCIJA

Gotovo da ne prode ni mesec dana a da iz Hewlett Packarda ne dobijemo neku novu lepu vest u vezi sa štampačima i skenerima Ovoga meseca nam je stigao na testiranje "vrući" model HP 2000C

VLADIŠIN MITROVIĆ

Tehnologija stampanja u boji - *inkjet*, vec nekoliko godina postiže odlične rezultate i stalno napreduje u kvalitetu Kada se to ima u vidu onda je jasno zasto nas proizvodaci *inkjet* štampača redovno "zatrpavaju novim modelima Svojim kvalitetom *inkjet* štampači se sve više približavaju laserskim modelima, ali i cena štampanja na *inkjet* štampačima je stalno u padu Na domacem tržištu a naročito na svetskom male firme se češće odlucuju za *inkjet* modele jer za mnogo manje novaca dobijaju odlicnog "kolor-pomocnika za razliku od skupljeg laserskog rešenja

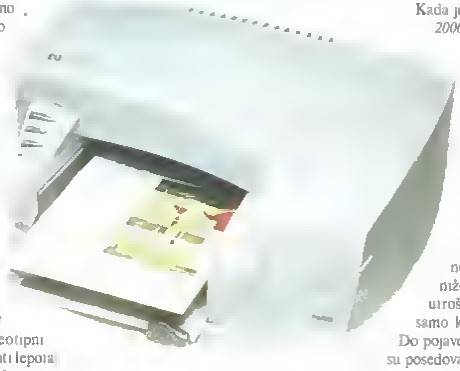
PhotoREt II i *ColorSmart II* su tehnologije koje smo sretali kod svih modela *Hewlett Packarda* iz game *Professional Series* Pošto je o njima vec bilo govora u našem časopisu necemo trošiti puno reci samo cemo podsetiti da su to tehnologije koje daju izvrsne rezultate prilikom stampanja foto materijala koristeci manje kapljice mastila. To su tehnologije koje je razvila kompanija *Hewlett Packard* nakon dugogodišnjih istraživanja, ali su upravu one te koje su izdigle *inkjet* modele ove kompanije iznad konkurencije

SPEEDY GONZALES

Hewlett Packard 2000C je veoma robusnog dizajna, ali mekih linija To je prvi model medu *inkjet* štampačima koji "razbija" stereotipni spoljašnji izgled Moramo ga nazvati lepotanom jer prosto mami uzdahe Najinteresantnija reakcija na njegov izgled je bila reakcija mojih prijatelja, inace polu-laika u racunarskoj oblasti *"Uau, kakav je ovo space shuttle?* Inace čitava serija novih modela štampača i skenera, ukljucujuci i *Hewlett Packard 2000C* je izvedena u novoj tamnosivoj boji *Hewlett Packard* je prihvatio svetski trend "hojenja" PC konfiguracija i spoljašnje opreme i izabrao vec pomenutu tamno-sivu boju *Compaq* se, recimo vec neko vreme dvoumi izmedu svoje prepoznatljive *krem* boje i sive crne kombinacije, a IBM je krenuo oštro i izabrao crnu boju, tek da se zna Ova tamno-siva boja sa primesama plave, za koju se odlucio *Hewlett Packard*, malo podseca na boju konfiguracija *Silicon Graphicsa*

Što se tiče brzine štampanja već iz naslova ovog teksta može se zaključiti da *Hewlett Packard 2000C* unosi 'pomenjnju' na tržište *inkjet* štampača Njegove performanse ostavljaju konkurenciju daleko iza sebe Taman je kompanija *Epson* izbacila na tržište seriju modela koja se 'opasno približava HP ovim modelima, kako po ceni tako i po performansama, a *Hewlett Packard* je ponovo uzeo zalet

Brzina štampanja crnog" teksta iznosi 'čitavih" deset stranica u minuti što je mnogo brže od mnogih laserskih modela Važno je reći da ovaj rezultat *Hewlett Packard 2000C* postiže u rezoluciji od 300 dpi u režimu



Econo Fast u kojem se, osim što se štedi mastilo, dobija i na brzini Brzina štampanja "crnog teksta u rezoluciji 600 dpi u režimu *Normal* iznosi 8 stranica u minuti Što se tiče kolor štampe u zavisnosti od vrste objekata, štampač dostiže brzine do 5 stranica u minuti u režimima *Normal* i *Best* a šest stranica u minuti u modu *Econo Fast* Štampanje kolor fotografije klasičnog formata 9x15 cm, na foto papiru u *Best* modu traje 2 minuta i 30 sekundi, a štampanje te iste fotografije na obicnom papiru u *Normal* modu traje 1 minut i 35 sekundi Prilikom testiranja, najbolji rezultat smo dobili pri štampanju kolor materijala iz programa *Corel Draw* na obicnom papiru u *Normal* modu - bilo nam je potrebno 44,8 sekundi Bez sumnje, *Hewlett Packard 2000C* je najbrži *inkjet* stampac koji smo do sada testirali

C+M+Y+K

Pogledajmo opšte karakteristike modela *2000C* To je pre svega štampac rezolucije 300 dpi kada je u pitanju kolor materijal a 600 dpi kada je reč o obicnom "crnom" tekstu Moglo bi se reci da ovaj model odlicno ispunjava zahteve okruženja *small officea* za koje je i namenjen Kvalitet stampanja se određuje kroz tri rezima poznata od ranije, a to su *Econo-Fast Normal* i *Best*. Brzina štampanja i potrošnja mastila u ovim režimima su obrnuto proporcionalne

Kada je reč o mastilu, *Hewlett Packard 2000C* donosi veliku novinu, a ona se ogleda u tome sto je za svaku boju predviden poseban kertridž Znaci upotrebljava se tzv CMYK separacija boja odnosno četiri zasebna kertridža C (cijan) M (magenta), Y (žuta) K (crna) Podsetimo da je kombinacijom ovih boja moguce dobiti sve nijanse vidljivog spektra boja

Osnovna namena ove nove podele boja je postizanje niže cene štampanja jer je po utrošenoj boji potrebno promeniti samo kertridž sa tom jednom bojom Do pojave ovog modela, svi *inkjet* modeli su posedovali dva kertridža, jedan crni i jedan trobojni (zuta, cijan, magenta) ukoliko ste potrošili samo žutu boju, recimo, morali ste da kupite ceo novi trobojni kertridž, bez obzira na to što crvenu, recimo niste ni poceli da trošite Sada, svaka boja ima svoj kertridž, a opciono je moguce dokupiti ekstra "veliki crni kertridž, pošto je potrošnja crne boje znamo najveca Cena jednog kertridza je oko 20 USD, a ekstra crnog oko 30 USD

Kod ranijih *inkjet* modela, kertridži su se nalazili sa gornje strane ispod poklopca, a sada se nalaze sa desne strane štampača ispod mini poklopca. Pristup je olakšan, ta-

OLYMP electronic

11000 BEOGRAD
JOVANA ĐAJE 10
tel. 011/400-477
fax. 011/410-240
www.olymp.co.yu

Roland DIGITAL GROUP
EIZO
EPSON

P-233MX IBM CPU	P-II 300A INTEL celeron	P-II 300 INTEL 512C	P-II 350 INTEL 512C	P-II 400 INTEL 512C
SDRAM 32Mb DIMM FLOPPY 3.5" HD 5.1 Gb INTEIDE CONTROLER PCI SVGA CARD S3 64V2 SVGA COLOR MONITOR 14" MINI TOWER TASTATURA 101 MIŠ	SDRAM 32Mb DIMM FLOPPY 3.5" HD 5.1 Gb INTEIDE CONTROLER PCI SVGA CARD S3 64V2 SVGA COLOR MONITOR 14" MINI TOWER TASTATURA 101 MIŠ	SDRAM 32Mb DIMM FLOPPY 3.5" HD 5.1 Gb INT EIDE CONTROLER PCI SVGA CARD S3 64V2 SVGA COLOR MONITOR 14" MINI TOWER TASTATURA 101 MIŠ	SDRAM 32Mb DIMM FLOPPY 3.5" HD 5.1 Gb INT EIDE CONTROLER PCI SVGA CARD S3 64V2 SVGA COLOR MONITOR 14" ATX MIDI TOWER TASTATURA 101 MIŠ	SDRAM 32Mb DIMM FLOPPY 3.5" HD 5.1 Gb INT EIDE CONTROLER PCI SVGA CARD S3 64V2 SVGA COLOR MONITOR 14" ATX MIDI TOWER TASTATURA 101 MIŠ
980	1280	1440	1690	1990

Osnovne ploče

Pentium VX 100-200	120
Pentium MX 233 IBM	240
Pentium-II 300A 128C LX celeron	370
Pentium II 333A 128C LX celeron	420
Pentium II 300 512C Intel LX	530
Pentium II 350/400 Intel BX	720/1150
Pentum II BX/100 Mhz ATX dopl	50

Diskovi

FD 3.5"	40
EIDE 5,1 Gb	350
EIDE 6.4 Gb	380
EIDE 8,4 Gb	440
SCSI UltraWide 4,5 / 9 1Gb	540/990
SCSI Adaptec 2940U/UW	420/490
CD Rec-Rewnte /4/2/6/ YAMAHA	920

Video karte

S3 64V2 1mb/2mb/4mb	40/50/60
Intel 740 AGP 8mb	100
Dimond Viper 550 AGP 16mb	390
Matrox Millenium AGP 16mb	360
Kamera+video capture+mic	390
Memorija 32/64Mb DIMM	90/180
Memorija 64/128Mb100Mhz	200/400

Monitori kućišta

Color PHILIPS 104E 14"	260
Color PHILIPS 105MB 15'	460
Color PHILIPS 107MB 17"	780
Mini Tower/Midi Tower AT	60/120
MIDI Tower ATX	120
Tastatura 101 / Mis	30/20
Mis Microsoft	45

Ostale komponente

CD-ROM EIDE 34x	140
Sound Blaster 16/FM tuner	35/90
TV Tuner Internal	220
FaxMod Int 56 6 V90	100
FaxMod Ext 56 6 US Robotics	390
Mrezna karta 32 bit	50
HUB-8 Smart/16 Smart	250/450



Roland DIGITAL GROUP

Plotter - Cutter

STX-7 STIKA	990
CM-12	3950
CM-24	5950
PNC-1210	8290
PNC-1410	10950
PNC-1860	13690
PNC-1610 T	15190
PNC-1910 T	20790

Color Printer - Cutter

PC-50 Termal	8590
PC-60 Termal	16690
CJ-60 Ink Jet	28990
CJ-70 Ink Jet	33219
VI-225	18690

Roland DIGITAL GROUP

Engraving Machine

CS-20 SCRIBE	5590
PNC-2300	9890
PNC-2700 E	28990
PNC-2700 M	34990

3D-Scaner Digitizer

PIX-3 PICZA	2490

3D-Modeling Machine

MOX-3MOOELA	1790
PNC-300	12490
PNC-3000	28990
PNC-3100	36990

EPSON

Printeri 24-igličnI

LQ-300	350
LQ-670	690
LQ-2070	980

Printeri 9-igličnI

LX 300	300
DFX 5000	3600
DFX 8000	5600

Printeri Stylus InkJet

Color-300	310
Color-400	370
Color-600	460
Color-800	890
Color-Photo	890
Color-1520	1750

EIZO

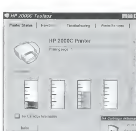
Monitori

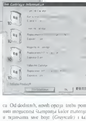
F35 15"	990
F56 17"	1690
T57S 17"	2190
T68 19"	2390
T67S 20"	3690
F 77 21"	3690
F 78 21"	4990
6500M 21"	1190

Printeri / Skeneri

LaserJet 6L	740
LaserJet 1100	820
LaserJet 6P	1580
LaserJet 6MP	2100
LaserJet 4000tn	3650
Scan4C/6C	490/1490

Date December 98





ko da je zamena brza i jednostavna.

Najveća novost kod *Hewlett Packard 2000C* je to što je postignuta potpuna dvosmerna komunikacija između štampača i računara. Prilikom štampanja na vašem ekranu se pojavljuje prozor pod imenom *HP2000C Toolbox* koji nas uredno obaveštava o utrošenoj količini mastila. U štampaču su ugrađeni posebni senzori koji registruju svaku utrošenu kapljicu mastila.

HP2000C Toolbox

Ova opcija je od neprocenjive vrednosti jer vam se ne može desiti da u najvećoj gužvi ostanete bez mastila, već na vreme možete reciklirati "zalihe".

Pored toga što su kertridži podeljeni po bojama, glave za štampanje su takođe odvojene, za razliku od prethodnih modela gde su bile sastavni deo kertridža. Ova činjenica pokazuje da su ljudi iz HP-a mislili na sve kada je u pitanju sniženje cene štampanja. Važno je napomenuti da će vas štampač uredno obavestiti kada neka od glava za štampanje više nije za upotrebu, da li zbog potrošenosti ili zbog isteka roka trajanja. U posebnom prozoru *Ink Cartridge Information* moguće je dobiti informacije o svakom kertridžu i o glavama za štampanje.

Kao i kod ranijih modela, moguće je koristiti razne papire za štampanje, od običnog papira, preko pausa i kartona, do foto papira. Moguće je štampanje koverata, kao i postera. Kod štampanja postera postoji više mogućnosti "podele" slike na 2x2, 3x3 i 4x4 dela. Pored toga postoji još nekoliko "grafičkih" opcija, kao što su dvostrano štampanje, "sabijanje" više stranica na jednu i dr.

Jedna od bitnih stvari je svakako podrška za *PostScript*. Mnogi strani mediji su vršili poređenja ovog modela sa mnogo moćnijim "kolegom" *Lexmark 5700* čija je rezolucija prilikom štampanja crnog teksta 1200 dpi i *Hewlett Packard 2000C* se pokazao kao dostojan protivnik, iako pripada nižoj klasi štampača. Od dodatnih, novih opcija treba pomenuti mogućnost štampanja kolor materijala u nijansama sive boje (*Grayscale*) i tako odštampani materijal prilikom fotokopiranja neće gubiti na kvalitetu.

Mrežno štampanje

Hewlett Packard 2000CN je drugi model ovog štampača, a oznaka "N" označava da je u pitanju mrežni štampač. Pridodata je puna podrška i kompatibilnost u radu sa *HP JetDirect 300X* mrežnim serverom. Štampanje u mreži nosi niz noviteta, a o brzini štampanja nije potrebno govoriti. Softverski deo posla prilikom mrežnog štampanja je poveren naročitom upravljačkom programu *HP JetAdmin* koji nam je poznat od ranije i koji se odlično pokazao u radu. Moguće je štampanje u raznim mrežnim okruženjima, kao i u kombinovanim, a podržani su svi novi mrežni standardi današnjice.

Hewlett Packard 2000C opciono poseduje fioku za 250 listova papira, a druga opcija je fioka sa 400 listova. Predviđeno mesto za koverte "trpi" 20 koverata. Po rečima ljudi iz HP-a, ovaj model je predviđen z[illegible] štampanje [illegible]000 stranica [illegible]no, što je za oko 40% više nego kod [illegible]jih modela. Radni vek glava za štamp[illegible] po specifikaciji je procenjen na [illegible] stranica za crnu boju i 24 000 strani[illegible] kolor. Zamena glava za štampanje je [illegible]nostavna i brza poput zamene kertridža i cena glave je oko 40 USD. Memorija štampača je 2 MB, što je ujedno i maksimum, pošto nije moguća nadogradnja. Štampač poseduje podršku za 100 *TrueType* fontova. Konekcija štampača i računara se vrši preko paralelnog porta. Garancija je godinu dana.

"Radni konj"

Moglo bi se slobodno reći da je *Hewlett Packard 2000C* pravi "radni konj" među štampačima. Predviđen je za svakodnevno štampanje velikog broja primeraka raznog materijala. Ovaj model predstavlja savršen izbor za *small office* okruženje. On se nameće kao idealno rešenje prilikom potrebe za velikom količinom štampanog teksta i poneko štampanje kolor materijala. Ukratko, *Hewlett Packard 2000C* obavlja dvostruki posao: zamena je za laserski štampač uz mogućnost kolor štampe.

Kada se saberu svi troškovi štampanja i startna cena samog štampača, kao i mogućnosti koje nudi ovaj model, "gura" sebe u prvi plan kao idealan spoj za one kojima je potreban i laserski i kolor štampač. Jedina mana, uslovno rečeno, je ta što štampač svaki put po početku štampanja malo prepadne svog korisnika nešto bučnijim startom. Ali čak i ta mana nekako govori o "snazi" *Hewlett Packard 2000C*, jer robustni mehanizam koji se pokreće govori da je u pitanju veoma ozbiljan model za veoma ozbiljnu primenu. ■

Korisne adrese:

Comtrade Computers
Genex Apartmani
Vladimira Popovića 6
11070 Novi Beograd
Tel/fax: 011 311 20-60

Online Computers
Hadži Nikole Živkovića 2
11000 Beograd
Tel/fax: 011 3282 955, 630 325, 636-315

S&T
Knez Mihailova 30
11000 Beograd
Tel: 011 181 636
fax 011/ 633 060

ADUT U PRAVI ČAS

Ova jesen donela je veliki broj novih kvalitetnih štampača u boji po mnogo pristupačnijim cenama od dosadašnjih Tržišna utakmica je sve oštrija, tako da je osim kvaliteta potrebno i dobro proceniti buduće poteze najljućih konkurenata Pogledajmo šta je tržištu ponudio Tektronix, jedno od najpoznatijih imena u ovom sektoru

IGOR PIFAT

Među korisnicima štampača u boji *Tektronix* je odavno sinonim za vrlo kvalitetne proizvode sa odgovarajuće visokom cenom No, polovinom oktobra ove godine ova firma se odlučila za temeljit zaokret u pristupu i po prvi put se predstavivši modele ma sa veoma atraktivnom cenom za ovaj segment tržišta, ali i sa neskrivenom ambicijom da postane vodeći takmac na polju kancelarijske štampe u boji Po rečima Džerija Perkela (*Jerry Perkel*), direktora *Tektronixovog* sektora *CPID (Color Printing and Imaging Division)*, njihova želja je da "preobrate svet kancelarijske stampe od crno-belog u svet u boji tako što će proces štampe u boji učiniti toliko jednostavnim kao što je to sada slučaj sa crno-belom štampom Jednostavnost podrazumeva pristupačnost cene brzinu, lakocu upotrebe i pouzdanost."

Nova gama uključuje deset modela u tri serije. *Phaser* 740 780 i 840 Modeli 740 i 780 su laserski štampači u boji, dok 840 koristi tehnologiju čvrstog mastila (*solid ink*) Kao i svi dosadašnji *Tektronixovi* štampači i novi modeli su snabdeveni snažnim RISC procesorom (*Motorola PowerPC* 603e na 133 MHz) i velikom količinom memorije (od 16 MB za model 740L do 128 MB za najjače modele sa mogućnošću nadogradnje na 256 MB), što olakšava obradu velikih slika Dodatnu pomoć kod najjačih modela nudi i SCSI disk od 4 GB Svi štampači imaju ugrađeni *Adobe PostScript Level* 3, kao i paralelni port i 10BaseT *Ethernet*, dok se kao dodatne opcije mogu u jedan slobodan slot ugraditi i mrežna kartica za 100-megabitni *Ethernet/Token Ring/Local Talk* ili SCSI kontroler

PHASER 740

Glavna "zvezda" nove ponude je svakako model 740 (proizvodi se u četiri podvarijante 740L, 740N 740P (*Plus*) i 740DX (*Extended*) Njime je postavljen novi i znatno niži cenovni reper za laserske štampače u boji formata A4 U osnovnoj varijanti štampača rezolucija je 600x600 tpi, dok je kod modela *Plus* i *Extended*. na koje se inače lako mogu pregraditi osnovni modeli, povećana na 1200x1200 Kod crno-bele štampe postiže se brzina od 16 ppm (stranica u minutu), trobojna štampa u boji obavlja se brzinom od nešto preko 5 ppm, dok četvorobojna štampa postiže brzinu od 4 ppm Ovo je napredak od oko 15% u odnosu na prethodni model *Phaser 560*

Srce štampača (*print engine*) je i dalje proizvod *Kyushu Matsushita Electric* (KME), koje je ovog puta temeljito prerađeno, tako štampač spolja dosta liči na svog prethodnika Štampač ima dve kasete za papir standardnu, kapaciteta 250 listova i višenamensku kapaciteta 100 listova Uz dodatak dvostruke donje kasete (2x250 listova) kapacitet raste na čak 850 listova Moguće je koristiti veoma široku lepezu papira, kao što su obični papir za fotokopiranje providne folije etikete karton težine do 163 g/m^2 preslikači za tekstil i koverte U sprezi sa skenerom 740 postaje efikasan kopir-aparat u boji a prateći softver omogućava jednostavnu selekciju broja kopija (do 999), procenat zumiranja (25 do 1000%) regulaciju osvetljenja i zatamnjenja kopije, zasićenja boje i nežima boja (pun kolor, *grayscale* i crno-belo)



Treba posebno istaći poboljšanu mogućnost dvostrane štampe, koja po prvi put postaje automatska, što značajno smanjuje manuelno opsluživanje štampača i mogućnost greške kod mrežnog rada Za ovo je potrebno imati dvostruku donju kasetu u koju je ugrađen automatski ulagač papira za obostranu štampu Kada štampač primi nalog za obostranu štampu, na papir se prenosi slika za prednju stranu a hartija se upućuje u prostor za preokretanje, kako bi iz štampača izašla štampanom stranicom nadole No, tada papir biva vraćen u dupleksnu fioku okrenut praznom stranom nadole i ide na štampanje druge strane Ovaj postupak je usavršavan duže vreme u saradnji sa firmom KME, iz čega je proisteklo nekoliko patentnih prijava

Toner se isporučuje u dve veličine kertridža manje pakovanje crnog tonera obezbeđuje 6 000 crno belih kopija, odnosno 5 000 kopija kod tri tonera u boji dok veće pakovanje obezbeđuje 12 000 crno belih otisaka i 10 000 otisaka u boji

Ono što kod modela *Phaser 740* predstavlja novinu, jeste da se *Tektronix* po prvi put pojavio i kao proizvođač monohromatskog lasera Korisnicima koji smatraju da će im u početku biti dovoljna samo crno-bela štampa na laseru, ali da će kasnije imati potrebu i za otiscima u boji namenjen je model 740L - monohromatski *PostScript* štampač rezolucije 1200x1200 tpi On se zove i *colour capable laser*, jer se veoma jednostavnom pregradnjom pretvara u pravi laserski štampač u boji - model 740N Za razliku od nekih drugih pristupa nadgradnji od crno-bele ka štampi u boji (gde je polazna tačka crno-beli štampač) *Tektronix* nudi obrnuto štampač koji ima pravi *engine* za štampu u boji ali je ta mogućnost korisniku dostupna tek posle jednostavne prepravke Dosadašnja ispitivanja tržišta govore da je ovo veoma ispravan prilaz

Direktni konkurent modelu 740 HP *Laser Jet* 4500, pojavio se na tržištu nepune dve nedelje kasnije, pri čemu je HP već znao za cenu koju je *Tektronix* odredio za svoj proizvod I pored toga 4500 (uz veoma slične karakteristike) košta znatno više što će, prema izjavama kompetentnih američkih analitičara, dovesti do značajne preraspodele tržišta u *Tektronixovu* korist *Tek* je veoma mudro i odvažno odigrao pravi kartaški potez znajući da u slučaju promašaja gubi veoma mnogo jer je po veličini osetno manja firma koja bi teško podnela takav gubitak. Procene govore da bi u narednoj godini *Tek* mogao preuzeti oko 50 posto tržišta stranih štampača u boji

PHASER 780

Ova jeseni su se na svetskom tržištu po prvi put pojavili kolor laseri formata A3

Tektronix je u trku ušao serijom *Phaser* 780, koju čine tri modela 780N 780GN (*Graphics*) i 780P (*Plus*) Procene govore da će ovaj štampač, koji je pre svega usmeren ka osobama kojima je štampa u boji veoma važna i koji takvu vrstu štampe i njene prednosti odlično razumeju biti plasiran u 70% slučajeva na dizajnersko i izdavačko tržište 20% će biti upotrebljeno za opšte poslovne namene a 10% će preuzeti inženjerski biroi i slična tehnička okruženja



Brzina štampača za razliku od modela 740 ne zavisi od odabranog režima štampe, ali rezolucija da U standardnom režimu monohromatska štampa ima rezoluciju od 1200x600 tpi a kolorna 600x600 Ako predemo u režim *enhanced* rezolucija kolorne štampe se povećava na 1200x600 tpi dok tzv *photo* rezim daje rezoluciju od 600x600 tpi u kontinualnom tonu Brzina štampe za format A3 je 8 ppm za crno-belu štampu, odnosno 2 ppm za četvorobojni otisak u boji dok su za format A4 brzine dvostruko veće (16 ppm, odnosno 4 ppm)

Jedna od veoma značajnih novosti modela 750 je tzv *PhaserMatch ICC colour profile editor* Ovom softverskom alatkom moguće je kreirati različite kolorne profile koje korisnici mogu podešavati prema sopstvenim potrebama, ili joj možemo prepustiti da ona sama, na osnovu podataka o ulaznom i izlaznom uređaju, odredi kolorni profil koji se može proslediti na štampač Njome takođe možemo obavljati izmene kolornih profila koje isporučuje sam *Tektronix* Naročito je značajno da je obezbeđena potpuna kompatibilnost sa *Appleovim* sistemom *ColorSync*

Phaser 840

Pomalo u senci laserskih štampača pojavila se i nova gama modela sa tehnologijom *solid ink* za format A4 *Phaser 840* (modeli N DP i DX) Reč je o nasledniku modela *Phaser* 360 čiji je *engine* pretrpeo radikalno osveženje pre svog pojavljivanja u novim modelu Posledica je i znatno brža štampa osetno bolji kvalitet otiska i automatska dvostrana štampa Kućište štampača je preuređeno kako bi se podržala automatska obostrana štampa, ali je pristup prostoru za ulaganje uloška sa mastilom (koje je sada proizvedeno na bazi smole a ne voska) i dalje preko poklopaca na prednjem i gornjem delu štampača

Novi model je 50-70% brži od prethodnika, zavisno od režima upotrebe Kao i kod modela 360 i na raspolaganju su režim *Fast Color* (brzina je sa 6 ppm skočila na 10 ppm) standardni sa brzinom od 6 ppm (ubrzanje sa 4 ppm kod modela *Phaser* 360) *enhanced* (kod kojeg je brzina sa 2 ppm porasla na 3 ppm) i najzad *hi-res/photo* koji se štampa brzinom od 2 ppm

Znatan deo noviteta modela 840 krije se u potpunit redizajniranoj piezoelektričnoj glavi za štampanje koja sada ima 448 mlaznica promera 50 mikrometara To je dimelo primetno bolji kvalitet otiska u odnosu na ranije *solid ink* štampače ove kuće rezolucija je povećana do 1200x1200 tpi, boje su bogatije i zaštićenije a tekst štampan crnom bojom je taman i oštar Kako se u postupku korisnika menja boje dobijeni otisak ima izgled daleko bliži laserskom A pritom je crno mastilo i dalje doživotno besplatno!



Automatsku dvostrano štampanje je još jedan od ključnih noviteta modela 840 i standardno je uključeno u cenu modela DP i DX Zanimljivost dupleksne štampe je u tome da list papira pošto je na njemu otisnuta prva strantca izađe iz gornjeg kanala sa 70% svoje dužine da bi potom bio vraćen u štampač u kojem se preokreće i potom odlazi na štampanje druge strane Ovakav automatski proces štampe odvija se gotovo punom deklarisanom brzinom štampača

Još nešto...

Pojava novih boljih,a jeftinijih modela, dovela je do drastičnih korekcija cena svih *Tektronixovih* štampača 'Stariji modeli, odnosno oni anonsirani u poslednje dve godine, doživeli su pad cena čak i za 50% tako da danas čak nijedan štampač ne prelazi cenu od 20 000 DEM!

A kod nas?

Ime *Tektronix* oduvek je bilo popularno na našem tržištu, mada su se kupci iz finansijskih razloga radije odlučivali na nabavku najjeftinijih *ink jet* štampača Prve informacije sa tržišta govore da su znatno niže cene nove modele učinile dostupnim mnogo većem broju korisnika. Primera radi u proleće 1996 za tadašnji model kolor lasera, *Phaser* 550, trebalo je izdvojiti najmanje 16 000 DEM, dok danas osnovni model *Phaser* 740N košta samo 4 750 DEM Ovoliki pad cena uz porast performansi, nemnovno će se pozitivno odraziti na povećanje zastupljenosti profesionalnih kolor štampača

S druge strane otklanjanje velikog nedostatka tehnologije *solid ink"* koji se ogledao u nemogućnosti obostrane štampe doveće do još veće atraktivnosti modela *Phaser* 840 u odnosu na njegove prethodnike

Naravno sam kvalitet štampača ne znači mnogo ako nije propraćen odgovarajućom podrškom proizvođača u svim domenima Svoje opredeljenje da na našem tržištu učvrsti svoju poziciju kao ponudač vrhunskih rešenja Tektronix je iskazao i ovog septembra, kada je bio među retkim stranim firmama koje su bile zvanični učesnik Infofesta

Jugoslovenski distributer *Tektronixovih* štampača u boji je *OSA Računarski inženjering* koja poseduje višegodišnje iskustvo i prednost u tome što nudi prevashodno štampace u boji Zahvaljujući njenoj tesnoj saradnji sa stranim principalom obezbeđena je redovna nabavka potrošnog matenjala i servis U toku je i proces restrukturiranja i proširenja diilerske mreže a nadamo se da ce nam sledece godine OSA i *Tektronix* pripremiti još interesantnih novosti ■

Korisna adresa:
OSA Računarski inženjering
Takovska 43, 11000 Beograd
Tel /fax (011) 3291 353, 3291 847
e-mail zeljko tomic@osa.co yu

KAKO DA GA DRŽITE POD KONTROLOM?

Uređaji za neprekidno napajanje (UPS) su ranije smatrani luksuzom koji sebi mogu da dozvole samo bogatiji korisnici elektronske opreme. UPS-ovi su u međuvremenu postali jeftiniji, oprema i podaci na računarima skuplji, pa ovi uređaji sve češće predstavljaju standardni deo opreme

SRĐAN STAROVIĆ

Nije nikakva novost da je računarska oprema veoma osetljiva na strujno i naponsko okruženje. Svako ko je video računar uništen gromom ili, pak, izgubio svoj mukotrpan rad to znaveoma dobro. Problem je međutim što većina ljudi koji koriste računar misli da se problem sa strujom upravo tu i završava.

U stvari sva istraživanja pokazuju da prosečan računar godišnje doživi 289 raznih poremećaja u napajanju. U tom broju potpuni nestanci struje i oštećenja bliskom munje učestvuju samo sa 12%. Većinu poremećaja čine prevelik ili prenizak napon u mreži te elektromagnetni poremećaji koje je gotovo nemoguće otkriti golim okom.

TOP TEN

Deset najčešćih simptoma problema u napajanju računarske opreme i uređaja su:

Treperenje - Ako primetite treperenje to znači da vaša oprema doživljava" prekide u napajanju u delićima sekunde ili da postoje naponske oscilacije. U takvom slucaju najveća je greška ignorisati ovaj simptom po principu "ipak on traje koliko treptaj oka". Računari su upravo deo mnogo sveta u kojem se delici sekunde itekako računaju. Prekid u napajanju od samo 120 milisekundi dovoljan je da se računar zamrzne.

Kvarovi hard diskova - Iako je danas ova nocna mora dalcko reda nego ranije hard diskovi se ipak kvare a za to treba kriviti upravo napajanja strujom. Iznenadni nestanci struje mogu biti veoma pogubni za hard diskove. Ako struja nestane bas u trenutku operacije čitanja ili pisanja, glava diska može da padne na magnetni medij i trajno ga ošteti.

Greske citanja/pisanja - Kao rezultat poremećaja u napajanju nastaje i promena normalne brzine okretanja samog hard diska. Pravilan pristup podacima zavisi upravo od kvalitetnog napajanja pa usled poremećaja dolazi i do pogrešnog pristupa glavi diska podacima i grešaka prilikom čitanja ili pisanja.



Sužavanje slike na monitoru - Velike naponske oscilacije su glavni krivac za suzavanje i izobličenje slike na ekranu monitora. Takve smetnje mogu takođe da budu i znak jakih elektromagnetnih polja u blizini monitora i one uzrokuju memorijske greške, skrembluju podatke i doprinose kvarovima samih monitora.

Greške u prenosu podataka - Ovo je najčešći problem kod mrežne opreme. Postoje dva osnovna problema u napajanju koji uzrokuju smetnje u prenosu podataka unutar računarske mreže a to su petlje uzemljenja i elektromagnetne smetnje. *Petlje uzemljenja* nastaju kada između dva međusobno kablom povezana uređaja nastane određena razlika u naponima. Ta razlika se zatim izjednačava kao impuls koji putuje kroz kabl. Ako je napon dovoljno visok, može da ošteti pojedine delove sistema. *Elektromagnetne smetnje* generišu uređaji kao što su radio-prijemnici, neonske cevi i izvori napajanja u računarima. Ovi impulsi putuju kroz vazduh a kabl za prenos podataka ih kupi kao što antena hvata signale. U kablu se zatim stvara izvesna suma koja uzrokuje smetnje pri prenosu podataka.

Smetnje u modemskim komunikacijama - Problemi napajanja mogu da prouzrokuju prekid *uploada/downloada* modemom ili da povećaju broj prenetih blokova koji sadrže grešku. Do toga dolazi kada visokofrekventni šum ili impulsi dospeju u telefonsku liniju koja najčešće uopšte nije zaštićena od takvih vrsta smetnji.

Brisanje sadržaja CMOS ili EPROM čipova - Zna se da su vitalni delovi računara ROM čipovi. Visokonaponski impulsi mogu da premeste ili izbrišu sadržaj ovih čipova.

Kolaps mrežnih sistema - Ako se računari u mreži počnu ponašati čudno prilikom priključivanja više njih, uzrok tome su harmonijski impulsi. Ironično je da su sami računari najveći izvori harmonika posto njihovi izvori napajanja daju sve osim finih čistih sinusoida.

"Zamrzavanje sistema" - Mnogi faktori mogu biti uzrok "zamrzavanja sistema" ali ako se to desava učestalo tome je sigurno uzrok nizak napon napajanja. Istraživanja govore da se ovaj simptom smatra najčešcim i da prosečan računar doživi 90 poremećaja u toku godine. Procesori rade na veoma malim naponima. Ako radni napon padne ispod potrebnog prvi nastaju memorijske greške. Ako nizak napon potraje duže vremena dolazi do pada kompletnog sistema.

Kvarovi na računarskim komponentama - Ako se neka od komponenti izvadi i bez razloga pokvari obično okrivimo proizvođača. Ipak, najčešci uzrok kvarova su latentna oštećenja čipova koja nastaju usled visokog napona. Munje i naponske oscilacije najčešce su uzrokuju trenutno uništenje računara ili komponente. Mikrocipovi i druge komponente jednostavnu izlaže pod uticajem visokog napona a zatim otkazu nedeljama i mesecima nakon oštećenja.

Ako se na vasoj računarskoj opremi redovno manifestuju dva ili tri ovakva simpto

ma trebalo bi da počnete da razmišljate o nabavci nekog od uređaja za neprekidno napajanje (UPS)

PODELA

Postoji više kriterijuma deobe UPS-ova. Najčešća je po tehnologiji ispravljača i pretvarača kao energetskih komponenti. Tako razlikujemo *off-line*, mrežno interaktivne i *on-line* uređaje za neprekidno napajanje.



Off-line uređaji

U normalnom režimu rada napajanje teče neposredno preko releja a invertor je sinhronizovan samo lazno. Po nastanku nekvalitetnog napajanja uređaj se relejnim prekapanjem prebacuje na baterijski pogon. Minimalno vreme prebacivanja uređenog je brzinom releja te osobinama invertora i upravljačkog sklopa a u proseku iznosi 2 do 4 milisekunde što ne ugrožava većinu računarske opreme.

Off line UPS-ovi su *Patriot*, *Patriot Pro* i *Best 510*. To su tzv. pomoćna napajanja i primenjuju se kod manje odgovornih sistema i uređaja koji ne obavljaju kritične zadatke kao PC računari, PC kase, mitilemi i razne druge periferije. *Off-line* se često izvodi sa pravougaonim izlaznim naponom poput *Patriota* i *Patriota Pro* a rede sa sinusnim kao *Best 510*. Uređaji su opremljeni VF filterom te varistorskom zaštitom od naponskih šiljaka. Lako poseduju mikroprocesor i/ili komunikacioni port *off line* nisu pravi interaktivni uređaji jer ne mogu uticati na napajanje u realnom vremenu.

Prvenstvena namena *off line* UPS-ova je zaštita od naponskih oscilacija i munja potpunih i delimičnih nestanaka struje, prenaskog i previsokog napona. Izrađuju se modeli od 280 VA (*Patriot*) do 2100 VA (*Best 510*) i svaki od modela (osim *Patriot 280*) je ste tzv. *smart* UPS. To znači da se isporučuju sa komunikacionim portom i kablom. te odgovarajućim softverom koji služi za upravljanje UPS-om, kontrolu parametara i bezbedno obaranje sistema.

Novost je da je firma *Best Power* modernizovala model *Patriot* i razvila novu generaciju *Internet ready* UPS-ova pod imenom *Patriot Pro*. Ovi modeli su nešto pojačani u odnosu na obične *Patriote* (400VA do 1000VA) i, pored toga što su *Windows P n P* poseduju i standardni mrežni priključak u koji se mogu priključiti opciono UTP kabl mo

demska linija običan telefon ili faks uređaj. Linija modela *Best 510* (600 VA do 2000 VA) je nešto robusnija pa se može koristiti i za zaštitu manjih mrežnih servera ili servera podataka, *hubova*, rutera i druge telekomunikacione opreme. Modeli *Best 510* koriste tzv. *boost* tehnologiju tako da u slučaju stanja niskog napona automatski podižu napon i to bez prelaska na bateriju.

Mrežno interaktivni uređaji

Ovi UPS-ovi se najviše primenjuju za zaštitu servera. Mogu da vrše zaštitu odgovornijih sistema kao što su UNIX sistemi, telekomunikacioni uređaji i oprema za automatizaciju, ali i svih ostalih uređaja koji su izloženi većem kolebanju napona mreže ili teškim uslovima napajanja. Kod ove grupe UPS-ova mikroprocesor predstavlja neophodnu komponentu za kontrolu sinusne krive mreže i upravljanje u realnom vremenu.

Firma *Best Power* razvija dva principa ovakvih UPSova - ferorezonancijski (FERRUPS) i impulsno širinski (FORTRESS UNITY).

FERRUPS poseduje izuzetne osobine zaustavljanja štetnih harmonika koje generišu razni izvori napajanja te zaštite uređaja od munje. Izrađuje se u modelima od 500 VA do 18 kVA, dok se autonomija rada kreće u intervalu od 25 do 50 minuta. Srednje vreme između dva kvara za ovaj UPS je preko 160 000 sati što dovoljno govori o njegovoj pouzdanosti.

Impulsno širinski modulovan invertor se kod modela FORTRESS i UNITY održava sve vreme u tzv. toplom stanju. Putem fazne zamke i kontrolisanja sinusne krive mreže u realnom vremenu invertor je moguće aktivirati po potrebi. Invertor se tako koristi kao aktivan filter sposoban da se uključi po pojavi najopasnije smetnje - dužeg naponskog šiljka. Smisao mrežno interaktivnih UPS ova je upravo u tome da nije dovoljno samo nadgledati nego i delovati.

FORTRESS postoji u modelima od 520 VA do 5000 VA. Njegove glavne osobine su tehnologija *PowerSteady* koja mu omogućava [illegible] to bez prelaza na napajanje iz baterije. Nutno prebacivanje sa napajanja iz mreže na baterije jednostavnost servisa upravljanja i kontrole nad UPS jedinicom.

Svi modeli mrežno-interaktivnih UPS-ova poseduju komunikacioni port i uz njih se dobija besplatan softver za upravljanje i kontrolu.

On line uređaji

On line UPS-ovi rade na principu dvostruke konverzije. To znači da je napon na izlazu uvek idealna sinusoida generisana unutar UPS a u invertoru bez obzira na poreklo i kvalitet ulaznog napajanja. Već pomenuta firma *Best Power* u svoj grupi ima modele *Best 610*, *S4000* i *Best 3100*.

Ova grupa UPS-ova preporučuje se za teške uslove napajanja generatorima pri mogućim kolebanjima frekvencije veće snage iznad 10 kVA ili u slučajevima kad je oprema vrlo zahtevna. Pretvaranje se odvija putem invertora snadbevenog ispravljačem jednakog reda veličine snage. Sam invertor je trajno u energetskoj liniji dakle *on line*. Ovi modeli konstruišu se za najveća naponska kolebanja (+ 30%) a podnose i velika frekvencijska klizanja (+ 6%). Ipak prilikom dimenzionisanja treba imati u vidu ograničenu operativnost kuja je jednaka onoj kod mrežno interaktivnih pri radu na invertoru - oko 150% tokom 1 minute. Iz tog razloga se UPS-ovi ove grupe opremaju premosnicom opterećenja (*bi pass*). Manji uređaji poseduju relejne a veći uglavnom brze statičke sklopke.

Best 610 je najmoderniji UPS iz ove grupe. Izrađuje se u modelima od 700 VA do 20 kVA sa jednofaznim i trofaznim ulazima (modeli od 7.5 kVA do 20 kVA). Karakteristika koja ovom modelu daje prednost u odnosu na druge je primena faktora korekcije snage. Tim se eliminiše štetno delovanje harmonijskih impulsa koje generišu izvori napajanja. Dodavanjem baterija autonomija UPS-a se može povećati i do nekoliko sati. Kao i uz sve *smart* UPS-ove uz Best 610 se isporučuju softver i komunikacioni kabl a postoji mogućnost dodavanja i naprednih komunikacionih kartica.

Čak i najmanji problem u napajanju znači nepredviđene troškove kao što su zamena pokvarenih komponenti tj. servis, a da ne govorimo o izgubljenom radu i vremenu. Što je kvar uzrokovan problemom u napajanju veći to je njegovo rešenje skuplje. Zato je jeftinije investirati u uređaj za neprekidno napajanje (koji može da košta i manje od recimo modernih hard diskova) nego plaćati cenu nepripremljenosti za moguće probleme. ■

JAPANSKI FITNESS

Nova generacija monitora izgleda kao da ih je, nedajbože, pregazio valjak, ili bar kao da su bili na višemesečnoj dijeti. Pritom su nabacili nekoliko kila mišića, doterali boju, pucaju od zdravlja i uopšte su u top formi. Mitsubishi Electric je, naravno, među vodećima.

NENAD TODOROVIC

"Tanki monitor" osvaja svet! I to onako i onom brzinom kako je procesor 486 zamenio 386 i kao što sada procesor Pentium smenjuje svoje prethodnike. Reč je, naime o LC (*Liquid Cristal*) monitorima ili LC displejima kako se u svetu stručno nazivaju ovi sve prisutniji računarski monitori. U stručnoj literaturi nazivaju ih još i TFT (*Thin Film Transistor*) monitori. TFT monitori su se dugi niz godina razvijali i usavršavali do savršenstva kao ekrani za laptop računare. Danas su to dokazani štedljivi energije i prostora, maksimalno usklađeni sa najstrožijim ekološkim kriterijumima, koji daju evidentno bolji kvalitet od svojih prethodnika "debelih" klasičnih monitora sa ekranskom cevi tipa CRT (*Cathode Ray Tube*).

U novom trendu na sceni monitora jedna od vodećih kompanija je po kvalitetu već svima poznata *Mitsubishi Electric* koja je, uz *Sony* i *Barco*, među prvima izbacila novu generaciju monitora. *Mitsubishi* je do sada poznatim računarskim firmama prodavao monitore isključivo na veliko da bi ih one potom prodavale pod svojim imenom. Od marta 1998 godine *Mitsubishi Electric Europe* monitore prodaje preko sopstvene distributivne mreže. Od njihovog distributera za Jugoslaviju, firme *Čugura Trade*, saznali smo da su završene sve pripreme za početak rada i u našoj zemlji. Osim "tankih" TFT monitora, u prodaji će se od početka decembra 1998 naći i cela lepeza monitora sa dijagonalama ekrana od 15" do 21". Garancija je, kao i svuda u svetu, tri godine. Serviseri su osposobljeni i za najsloženije popravke opremljeni specijalnim alatima, rezervnim delovima i servisnom dokumentacijom. *Mitsubishi Electric* daje i jugoslovenskom distributeru servisnu podršku, koja podrazumeva isporuku rezervnih delova u roku od 24 časa, što je omogućeno zahvaljujući dobro organizovanom danonoćnom dežurstvu u sedištu ove kompanije za Evropu.

Mitsubishi nudi dva modela TFT monitora koji zadovoljavaju i najzahtevnije kriterijume - LXA420W i LXA520W. Model LXA420W sa dijagonalom od 14" ima upotrebljivu površinu ekrana kao jedan standardni monitor sa katodnom cevi od 15", a LXA520W sa svojih 15" identičan je po vidljivom delu ekrana jednom "običnom" od 17". Oba su veoma tanka - svega 6,45 cm, lepo se uklapaju u svaku kancelariju ili atelje i savršeno odgovaraju bilo kojem stilu enterijera.

Testirajući LXA520W ustanovili smo da LCD (TFT) monitor zahvaljujući svojoj specifičnoj konstrukciji, ima stabilnu sliku bez treperenja, jer LCD za razliku od običnog monitora ne mora da neprekidno iznova gradi sliku. Ima veću oštrinu slike, nema problema sa nonovima boja, takođe nema problema sa greškama u konvergenciji. Tako su izbegnuti poznati i uglavnom nerešivi problemi sa standardnim monitorima koji su i dalje u velikoj upotrebi: treperenje slike kod visoke rezolucije, deformisanje geometrije, neujednačeni tonovi boja, losa konvergencija i teže čitanje sitnijih znakova na ivici ekrana.

Veliki broj stručnjaka bio je u početku ubeđen da su "tanki" monitori prvenstveno namenjeni kancelarijskom radu a ne animacijama, grafici i sličnim zahtevima. Naprotiv, stvarno stanje je sasvim obrnuto. Prema strogim nemačkim tehničkim standardima, za rezoluciju od 1024x768 preporučuje se upotreba CRT monitora veličine od 17" do 21". Ta granica je kod TFT monitora već na 15", jer je njihova radna površina slike jednaka onoj na običnom monitoru sa dijagonalom od 17", jer TFT ne gubi ništa na radnoj dimenziji ekrana zbog postojanja rama i kućišta, kao što je slučaj kod CRT monitora. Cela deklarisana dimenzija jednog LCD displeja može se koristiti u potpunosti. Zato je na LCD monitoru udobnije raditi i faktor zamora je daleko niži što smo i mi konstatovali dok smo nekoliko dana intenzivno koristili *Mitsubishi* LXA520W. Kad je reč o vitalnim karakteristikama svari stoje ovako:

Kontrast - Odnos kontrasta kod TFT monitora je 250:1. Stepen propustljivosti svetlosti ekrana kod TFT je čak 250cd/m^2 a kod klasičnih CRT monitora maksimalna realna vrednost dostiže svega 120cd/m^2. Mogućnost da se kod LCD propustljivost svetlosti namesti na 250 cd/m^2 obezbeđuje normalan rad i u prostorijama sa jačim ambijentalnim osvetljenjem.

Inače, pošto je propustljivost svetlosti belog papira negde oko 150 cd/m^2 kod LCD monitora se može namestiti identičan odnos i imati na ekranu odnos nekog materijala za štampu 1:1, tako da je i po boji identičan originalu. Znači, moguća je gotovo idealna kalibracija, što smo i konstatovali na testu.

Što se tiče ravnomerne osvetljenosti ekrana, ona je kod TFT na nekih +/- 15%. Ovu vrednost postižu standardni monitori sa katodnom cevi samo kod malog broja proizvođača (*Sony Mitsubishi*). TFT ima takvu tehniku da je gubitak u kvalitetu





usled starenja i upotrebe. Za razliku od klasičnih monitora, jednostavno eliminisan. Dakle, dok LCD traje, on daje jednak kvalitet slike, što je veoma važno za pre press.

Zdravlje - Cela lista negativnih dejstava klasičnih monitora sa katodnom cevi na ljudski organizam (električna i magnetna polja izazivaju zamor očiju, oštećenje vida, gubitak koncentracije, glavobolje, stres, problemi sa disanjem) prilikom rada sa TFT monitorima otpada.

Prostor - Jedan 15" TFT monitor zauzima znatno manje mesta od običnog CRT monitora. Pritom TFT stvara oko sebe neuporedivo manje toplote, što je veoma bitno u skučenim prostorijama.

Energija - TFT troši [illegible] električne energije: umesto nekih 200 do 1 W koliko je potrebno klasičnom monitoru, TFT troši svega 35 W. Ušteda nije samo u plaćanju potrošene električne energije već i u uređajima koje koristite uz vaš računar. Sa običnim CRT monitorom i PC-jem do sada vam je bio potreban jedan UPS (uređaj za neprekidno i stabilno napajanje), dok je uz upotrebu TFT moguće na jedan UPS iste snage (u vatima) priključiti nekoliko računara.

Mitsubishi Electric je za sada na tržište plasirao TFT monitore od 14 i 15 inča, a kad budete čitali ovaj broj biće dostupan i model sa dijagonalom od 18 inča. ■

Kontakt adresa:

ČUGURA PRINT
(distributer *Mitsubishi Electric* za Jugoslaviju)
Kraljevića Marka 9
11000 Beograd
Tel/faks: 182-300, 631-342, 636-692

e-mail: micugura@eunet.yu
www.mitsubishi-monitore.de

NewCOLOR 4000

Jednostavno i savršeno

Softver za skeniranje za profesionalce, ali i za početni nivo DTP korisnika

Vodeći svetski proizvođač skenera i sistema za izdavačko tržište *Heidelberg CPS* (*Linotype CPS*) prezentira potpuno nov sistem koji se bazira na dodatnoj obuci korisnika u korišćenju softvera za skeniranje. Novi softver *New Color 4000* opremljen je inteligentnim i komunikativnim uputstvom. Korisnici koji su novi u oblasti DTP-a se u tri nivoa obuke upoznaju sa kompleksnim poslom nastanka slike i njenom manipulacijom te gotovom slikom u vernim bojama. *New Color* je namenjen da zameni *Color Factory Pro* u prvoj fazi za 30/36-bitne skenere *Jade 2* i *Saphir*, dok verzija za 42-bitne skenere *Saphir Ultra II*, *Opal Ultra II*, *Circon* treba da izađe na tržište početkom 1999. godine.

Rastuća popularnost kolornih štampača, dopunjena padom cena, kao i povećano interesovanje za Internet, povećalo je takođe i potražnju kolor skenera. Softver za skeniranje i programi za manipulaciju slikom namenjeni su samo dobro obučenim korisnicima veće stručnosti. *Heidelberg* CPS iz nemačkog gradića Bad Homburg, kao vodeći svetski proizvođač skenera prvi je izbacio na tržište softver čije su kompleksne procedure maksimalno pojednostavljene. Softver je napravljen daleko inteligentnijim nego što je to dosada bio slučaj, a prvi put je predstavljena i tehnologija skeniranja uz pomoć programa sa uputstvima baziranim na tehnikama obuke na računaru (CBT).

New Color 4000 daje korisnicima PC-ja mogućnosti koje su ranije bile rezervisane isključivo za korisnike Mekintoša, kao što su, na primer, korekcije u *LCH Color Space*, ručno podešavanje svetlosti, kontrasta, korišćenje kontrola, kao i fina podešavanja. Mada je opremljen nizom funkcija, *New Color* je izuzetno lagan za korišćenje, jer korisnik može pristupiti komandama za korekciju boja i mnogobrojnim filterima pritiskom na taster, tako da više nema potrebe za učenjem celog programa.

Automatski model *Color Assistant* formira srce (centar) *New Color 4000*, tako što automatski analizira skenirani model. Korekcije koje su potrebne, na primer redukcija ili korekcija prema zasićenosti, takođe se izvode automatski.

Pomenute karakteristike čine da *New Color 4000*, bar kad je reč o lakoći rukovanja, izlazi iz sfere profesionalnih programa i zalazi u oblast u kojoj funkcionišu jednostavni aparati za svakodnevnu upotrebu. Zato se može očekivati da će, u kombinaciji sa vrhunskim mogućnostima koje obezbeđuje, privući mnoge korisnike, od početnika do profesionalaca.

Kontakt adresa

ČUGURA-TRADE, TERACOM
(distributer *Heidelberg CPS*)
Kraljevića Marka 9
11000 Beograd
Tel/faks: 182-300, 631-342, 636-692
http://www.heidelberg-cps.com
e-mail: micugura@eunet.yu

Dejan Todorović

Mačka u (zlatnom) džaku

Kakva je konfiguracija ili komponenta koju ste doneli kući možete pouzdano znati tek kad počnete da radite sa njom. Onda je obično kasno. Što se tiče cena, one najčešće padnu tri dana pošto ste papreno platili svoj novi uređaj.

Filip Simović

Onaj ko se razume u berzanske transakcije može (relativno) pouzdano da kupuje ne samo akcije nego i robu po izbavu. U vreme dok pišemo ovaj tekst, u NBA ligi traje štrajk, a postoje jaki nagoveštaji da do sporazuma neće doći, tj. da ove godine neće ni biti NBA takmičenja. Jednostavno, berza kaže da je prodaja NBA opreme pala gotovo na nulu, a prodaja skejta se zahuktala i - zaključak je jasan. Stanje na berzi pak, zavisi od hiljadu i jednog faktora koje je teško sve držati na oku, a naše, jugoslovensko tržište na sve ove procese reaguje sa zakašnjenjem i donekle modifikovano. Kako onda kupovati danas za sutra, onako kako se obično kupuju računarski elementi? Pokušaćemo da vam oko tog pitanja ako ne baš odgovorimo, onda bar malo pomognemo.

Trendovi

U industriji PC-ja trenutno se odvija pojava koja se po pravilu pojavljuje svakih nekoliko godina: smena tehnologije jedne od vitalnih komponenti. U ovom slučaju to su procesori. Prethodna pojava ove vrste bio je prelazak sa generacije 80486 na Pentium.

Šta se dogodilo?

Prelazak sa procesorske klase Pentium na klasu Pentium II stvorio je prazan prostor koji je gotovo pola godine kupce PC-ja dovodio u teške nedoumice. Nova generacija je, kao što je poznato, nekompatibilna sa prethodnom (Pentium ima podnožje tipa Socket 7, a Pentium II tipa Slot 1 itd).

Razlika u ceni bila je prevelika te se postavljala dilema da li kupiti standardni Pentium I adekvatnu matičnu ploču ili mnogo skuplju konfiguraciju klase Pentium II. Intel je pokušao da prazninu popuni procesorom *Celeron* koji je u biti ogoljen Pentium II PII bez keša. Pokušaj je propao jer je *Celeron* na 266 i 300 MHz radio slabije nego standardni Pentium na 233 MHz. Intel je izašao na popravni i pre nekoliko meseci izveo seriju *Celeron A* (oznake *Celeron 300A* i *Celeron 333*). Ovi procesori na sebi IMAJU keš (128 kB) i uspevaju da iskoriste snagu svog Pentium II jezgra. Radno mesto njihove primene je pre svega desktop. Štaviše, *Celeron* na 333 MHz je prevazišao sva očekivanja u performansama i cenom potisnuo svog starijeg brata Pentium II sa nižih frekvencija tako da se PII procesori sada tretiraju samo za brzine 350 MHz i više.

Istovremeno, ni konkurenti nisu bili neaktivni - AMD pre svega. Sa svoja dva procesora, AMD K6 i K6 II (prvi u klasi Pentiuma, a drugi u klasi Pentium II), uspeo je da popuni tržišnu prazninu koju je stvorio Intel. Odavno se ne pamti da je jedan deo ponude Intel u potpunosti prepustio proizvođaču svojih klonova. Treba se podsetiti da AMD procesori koriste standardno Pentium podnožje i matičnu ploču, što je ekonomič

	Low End		Entry Level		Optimal Config		Performance	
Motherboard	Pentium TX	150	Pentium TX	150	Pentium II LX	200	Pentium II BX	260
Procesor	AMD K6 266	180	AMD K6 II 300	210	Celeron 300A	300	Celeron 333	320
RAM	DIMM 32 MB	70	DIMM 32 MB	70	DIMM 32 MB	70	DIMM 64	161
Hard Disk	3.2 GB	250	4.3 GB	300	6.4 GB	350	6.3 GB	35
CD-ROM	32 SPEED	100	32 SPEED	100	32 SPEED	100	32 SPEED	121
VGA karta	PCI 4 MB	50	PCI 4 MB	60	PCI 4 MB	80	AGP 8 MB	100
Monitor	14" Color	240	15" Regular	350	15" Quality	400	15" HiQ	460
SoundCard	16 bit SB	30	16 bit SB	40	16 bit SB	40	16 bit Sb/FM	75
Zvučnici	40 W	30	60 W	40	80 W	40	160 W	50
Fax/Modem	int 33.6	70	int 33.6	80	int 33.6	90	int 56	145
Tastatura	Standard	20	Standard	20	Cherry	40	Cherry	40
Miš	Standard	15	Standard	15	Genius	30	Genius	30
Floppy	Standard	35	Standard	35	Standard	35	Standard	35
Kućište	Mini Tower	40	Mini Tower	40	Mini Tower	40	MidiTowerATX	40
		1280		1510		1815		2195

[illegible]	REFERENTNA CENA	OPSEG
Motherboard		
[illegible]UM TX	150	150-200
[illegible]UM II [illegible]	200	180-220
[illegible]UM II [illegible]	260	220-320
[illegible]		
[illegible] MMX	210	200-230
[illegible] 266 [illegible]	180	160-200
[illegible] II 300 [illegible]	210	190-230
[illegible] eron [illegible]	300	270-310
[illegible] 300 [illegible]	320	285-340
[illegible] [illegible]	500	490-550
[illegible]		
[illegible]	80	70-90
[illegible] MB	170	160-200
[illegible]k		
[illegible]	250	250-300
[illegible]	300	270-320
[illegible]	350	330-360
[illegible]	420	400-450
[illegible]-ROM		
[illegible]peed	110	85-130
[illegible] karta		
[illegible] B	70	50-90
[illegible] MB	80	60-120
[illegible] MB	120	100-180
[illegible]	250	240-260
[illegible]	400	350-550
[illegible]	700	600-750
[illegible]		
[illegible]	40	30-70
[illegible]	120	80-150
[illegible]		
[illegible]	40	30-50
[illegible]	80	70-120
[illegible]ex/Modem		
[illegible]terni 33.6k	80	60-110
[illegible]rn 56k	110	80-150
[illegible]ern 56k	200	150-250
[illegible]tura		
[illegible]ard	25	20-30
[illegible]	35	30-50
[illegible]		
[illegible]	20	15-25
[illegible]	30	20-40
[illegible]oppy		
[illegible]tandard	40	35-40
[illegible]te		
[illegible]nt Tower	45	35-50
[illegible] Midi tower	110	100-150

no u ovom trenutku [illegible]li ostavlja svog vlasnika definitivno van Pentium II epohe

HIGH END	
Pentium II BX	300
Pentium II 350	500
DIMM 64	200
8/4 GB	420
32 SPEED	120
AGP 8 MB	150
17" Quality	700
64 bit SB [illegible]	120
160 W	120
ext 56	200
Cherry	40
Genius	30
Standard	35
MidiTower ATX	150
	3085

ŠTA SE DEŠAVA?

U poslednjih mesec dana došlo je do značajnog sniženja cena procesora *Intel Celeron* (300A i 333). Sada je skala ponude procesora i matičnih ploča mnogo ujednačenija i odslikava performanse koje se dobijaju. Ovo je dobra vest, jer se danas odluka o izboru Pentium klasik ili Pentium II generacije može racionalno doneti i razumno platiti bez penala za cenu nove tehnologije.

Ostali trendovi u industriji komponenti za PC uglavnom spadaju u standardne pojave povećanja performansi. Diskovi su dobili novog člana – 8 GB IDE disk – koji je već deo standardne ponude većine PC kuća u Beogradu. Izdvojio bih još i povećanje performansi AGP video karti sa 4 na 8 MB VRAM-a po gotovo istoj ceni koja je nedavno važila za prvu od njih.

ŠTA SE OČEKUJE?

U narednih mesec dana očekuje se dalji pad cena bazних procesora *Intel Celeron*, dolazak u većoj meri i na naše podneblje IDE diskova kapaciteta 10 GB. Naročito se skreće pažnja da su 17" monitori na svetskoj sceni ušli u opseg oko 250 USD za srednju klasu te se usko očekuje da trend popularizacije ove veličine bude prisutan i na beogradskom tržištu.

CENE I KONFIGURACIJE

Pogledajte **tabelu PROSEČNIH JAVNO PUBLIKOVANIH cena** komponenti na beogradskom tržištu za krajnjeg kupca na komad na dan 5.12.98. Cene su u DEM. Na osnovu ovih cena konstruisali smo pet referentnih konfiguracija *low-end, entry level, optimal config, Performance station* i *high-end solution*. Ove konfiguracije dakle, upućuju na pet klasa rešenja istog zadatka PC koji će raditi pod *Windowsom 98*, na kojem će se raditi *Office* aplikacije, surfovati Internetom, igrati poneka igra i uživati u multimedijalnim enciklopedijama. Razlika je u komforu, brzini i mogućnostima multitaskinga.

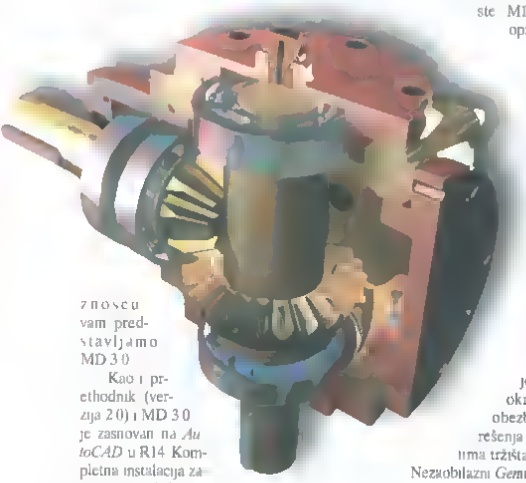
Cena ovih konfiguracija upućuje na ukupnu cenu delova potrebnih za njihovo sastavljanje. Koliko će one koštati kada se kupuju kao gotove konfiguracije, zavisi od mnogih okolnosti - može biti i više i manje od ovde navedenih cifara ■

NA POLA PUTA DO HIGH-ENDA

Autodeskov paket za mašinsko projektovanje doživeo je za dve godine četiri izdanja. Najnovije, sa oznakom 3.0 pruža više mogućnosti i bolje performanse kako bi odgovorilo željama korisnika i napadima konkurencije

IVAN VASIĆ

Koristeći popularnost većitog *AutoCAD*-a i agresivan marketinški nastup *Autodesk* je uspeo da svoj *feature based* paket za 3D parametarsko projektovanje i generisanje tehničke dokumentacije nametne kao jedan od standarda u srednjoj klasi CAD razvojnih okruženja. U prilog tome govori i više od 60 000 prodatih kopija zaključno sa verzijom 2.0. Ako se uzme u obzir da se *Mechanical Desktop 3.0* (u daljem tekstu MD 3.0) prodaje već nekoliko meseci sasvim je jasno da *Autodesk* ne pominje bez razloga cifru od 100 000 isporučenih jedinica. Na našim prostorima su rezultati prodaje daleko skromniji, ali se ipak značajan broj firmi i opredelio upravo za nabavku ovog paketa pri uvođenju savremenih CAD sistema. Jedan od autorizovanih dilera *Autodeskovih* proizvoda je i projektni biro PMO iz Ljubljane.



Iznosimo vam predstavljamo MD 3.0.

Kao i prethodnik (verzija 2.0) i MD 3.0 je zasnovan na *AutoCAD* u R14. Kompletna instalacija zauzima na disku 270 MB i sadrži četiri paketa: *AutoCAD R14.01*, *AutoCAD R14.5* (jedna vrsta poboljšanog *AutoCAD*-a prilagođena mašinskom crtanju), MD R3.0a i *Autodesk* IGES *Translator R14.3*. Ova poslednju treba shvatiti kao uslovnu, jer *AutoCAD* i *AutoCAD Mechanical* predstavljaju zapravo nepotpune varijante MD 3.0. Sve u svemu okruženje MD 3.0 omogućava modeliranje solida i njihovo sklapanje u sklopove, modeliranje složenih prostornih površina i automatsko generisanje tehničke dokumentacije. Projektovanje je parametarsko, bazirano na tzv *feature* konceptu i treba da obezbedi punu asocijativnost pojedinih modula (npr. izmene na skici profila odmah se oslikavaju na delu koji je pomoću tog profila konstruisan, na sklopu u koji je dalje, taj deo ugrađen i na 2D crtežu koji je generisan na osnovu 3D dela ili sklopa).

MAI PARTNERI

Ostale zadatke vezane za projektovanje, proračune i analizu moguće je rešiti uz pomoć dodatnih paketa različitih proizvođača a koji kao osnovu koriste MD 3.0. *Autodesk* se opredelio za ovaj koncept koji je nazvan MAI (*Mechanical Application Initiative*) jer je zaista nerealno očekivati od jednog proizvođača da sam pokrije sve oblasti inženjerskog delovanja. Zbog toga je u okviru koncepta MAI maksimalna podrška pruženo (ne)zavisnim partnerima čije aplikacije rade u okruženju MD 3.0 i obezbeđuju kompletna rešenja u pojedinim segmentima tržišta.

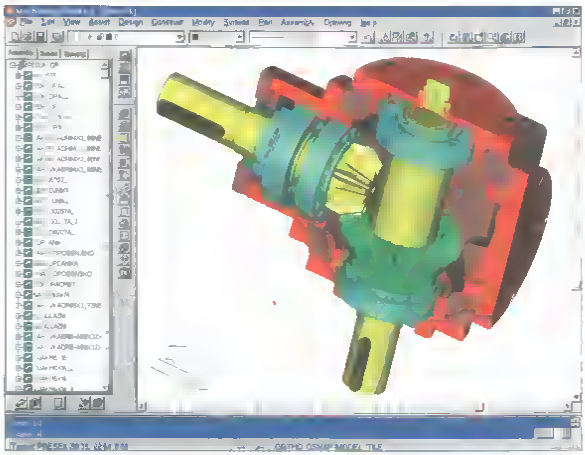
Nezaobilazni *Genius* sa svojim paketima *Genius 14* i *Genius Desktop* akcenat stavlja na biblioteke standardnih mašinskih delova i podsklopova različite inženjerske proračune (vratila, opruge...) kao i na obezbeđenje brojnih dodatnih funkcija u samom razvojnom okruženju *Design Space* (*Ansys*) na osnovu geometrije konstruisane u MD 3.0 izvodi strukturnu analizu metodom konačnih elemenata (FEA) dajući sliku naponskog stanja i veličinu deformacija u slučaju statičke i dinamične glavne oblike oscilovanja i njihove frekvence u slučaju dinamičke analize.

Working Model 3D firme *Knowledge Revolution* izvodi potpunu kinematsku i dinamičku simulacionu analizu uz detekciju kolizije delova u kontaktu. *Open Mind*-ov *hyperMILL* generiše upravljačke programe za obradu dela na CNC mašinama sve do nivoa petoosne obrade glodanjem za najsloženije prostorne površine. Oblast injekcionog livenja podržana je paketom *Part Adviser* iz ponude firme *Moldflow Corp.* koji obezbeđuje potpunu analizu ponašanja materijala u stanju plastičnog tečenja određuje popunjenost kalupa, linije strujanja, pritisak i temperaturu u svakoj tački itd.

Toolbox/SM (*Sheet Metal*) firme *Cimlogic* generiše i razvija limene delove direktno iz MD-a. Paket poseduje alate za kreiranje parametarskih modela delova od lima i njihovo razvijanje uz automatsku kompenzaciju dodatnog materijala potrebnog na krivinama. U cilju marketinškog nastupa potrebno je formirati realistične 3D modele i animacije i pre nego što je sam deo izrađen - *3D Studio VIZ* firme *Kinetix* izvodi rendering visokog kvaliteta bilo kojeg dela ili sklopa iz MD-a. Pobrojani paketi su samo deo ukupne ponude u okviru koncepta MAI i predstavljaju proširenje mogućnosti MD-a u različite oblasti mašinskog projektovanja.

HARDWARE

Hardverski zahtevi su umereni, bar kako to proizvođač deklariše, ističući pri tome i činjenicu da je ova verzija brža od prethodne. Da bi MD 3.0 proradio potreban je računar Pentium sa 32 MB RAM-a - kao i za *Auto CAD* R14. Ipak, pošto je razlika između 2D crtanja i 3D projektovanja sa složenim proračunima velika, ovakvu konfiguraciju ne možemo shvatiti kao ozbiljnu za rad sa MD 3.0. Preporuke iskusnijih korisnika su usmerene ka jakim PC računarima / radnim stanicama sa jednim ili dva procesora Pentium II, 128 ili više MB RAM-a, kvalitetnim 3D grafičkim podsistemom i velikim monitorom. Još ako ste u mogućnosti da se opredе-



lite za neku od profesionalnih NT radnih stanica proizvođača kao što su *Compaq* IBM, *Gateway Intergraph* itd., stvar će ići "kao podmazana." Kao operativni sistem se podrazumeva *Windows NT 4.0* mada je instaliranje moguće i na *Windows 95/98*

Po željama korisnika

Upuštajući se pre nešto više od dve godine u borbu za svoj (veliki) deo 3D kolača *Autodesk* je bio prinuđen da prihvati tempo koji nameće konkurencija. Primera radi poznato je da kompanija PTC predstavlja novu verziju *Pro/ENGINEER*-a svakih šest meseci i time obezbeđuje svom paketu konstantnu dominaciju u grupi CAD okruženja najviše klase. MD 3.0 uvodi sličnе standarde u srednjoj klasi, pojavljujući se nepunih godinu dana nakon prethodne verzije uz neskrivene namere da pomrsi konce i daleko skuplјim paketima.

Dečije bolesti su dobrim delom prevaziđene još u MD 2.0, pa je sada težište stavljeno na ispunjenje želja mnogobrojnih projektanata koji su radili sa paketom i ukazivali na mane i potencijalne mogućnosti za poboljšanje. Većina korisnika je imala primedbu na brzinu MD 2.0, pogotovo pri modeliranju vrlo složenih oblika. Rad sa sklopovima, nemogućnost zadavanja promenljivih nagiba površina, neposlušanje nekih *feature* oblika koji su u ostalim paketima odavno standard, samo su neki od problema na kojima je trebalo poraditi.

MD 3.0 je doneo veliki broj poboljšanja vezanih za performanse i veću funkcionalnost. Nemoguće ih je sve nabrojati pa ćemo se zadržati samo na najvažnijim. Krenimo redom.

Novo jezgro. MD 3.0 koristi ACIS 4.0 novo jezgro za solid modeliranje firme *Spatial Technology*. Nova verzija ACIS-a je predstavljana samo osam meseci posle verzije 3.0 i donosi značajno povećanje brzine. Gospodin *Bruce Morgan*, predsednik *Spatial*, izjavio je da su programeri te firme našli nekoliko puteva za postizanje boljih performansi novog jezgra i da će se to značajno odraziti na brzinu softvera koji ga koriste. Brzina generisanja *blend* oblika je povećana čak 10 puta, dok je kod *sweep*, *skin* i *loft* oblika veća za četiri do šest puta. Sve u svemu, ACIS 4.0 je 2-3 puta brži od svog prethodnika.

Feature Suppression je opcija kojim je moguće privremeno isključiti neki *feature* ručno ili preko tabele vezane za model. On postaje nevidljiv i time se pojednostavljuje rad sa komplikovanim delovima i sklopovima. Takođe, rad se značajno ubrzava, jer isključeni *feature* ne učestvuje u regeneraciji modela i osvežavanju prikaza. Uvedene su dve nove komande: AMSUPPRESSFEAT i AMUNSUPPRESSFEAT.

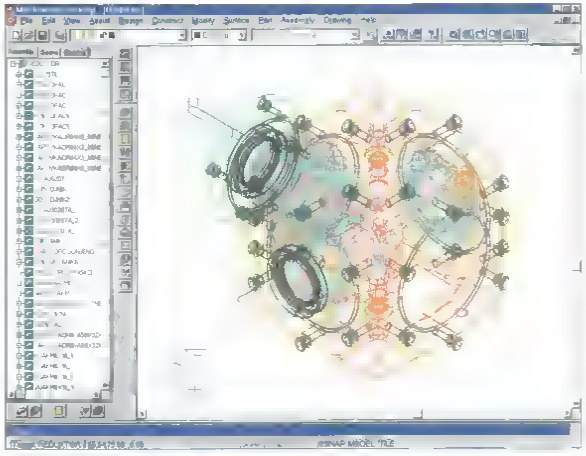
Parametric Helical Path predstavlja novi tip prostorne putanje zavojnog oblika po kojoj se može voditi proizvoljan profil. Mogu se kontrolisati korak zavojnice, visina, broj obrta, prečnik, ugao konusa, orijentacija i startni ugao. Na ovaj način se mogu modelirati opruge (vođenjem kružnice po *helixi*), namotaji i navoji (vođenjem odgovarajućeg oblika oko cilindra uz uklanjanje materijala *cut*). *Helix* se definiše jednostavno, obezbeđen je dinamički *preview*, a može se editovati parametarski. Nova komanda je AM3DPATH.

Parametric Loft kreira kompleksne oblike spajanjem dva ili više profila. U prethodnoj verziji MD-a ovaj oblik je bio moguć jedino u modeliranju površina, a sada je primenljiv i na solide. Bilo koji profil se može naknadno editovati. Nova komanda je AMLOFT.

Face Draft sada obezbeđuje i nezavisno nagnjanje bilo koje površine za definisani ugao. Koristi se najčešće pri modeliranju livačkih i kovačkih nagiba.

Face Splitting, Parting Line predstavlja liniju deljenja koja može biti sastavljena od pravolinijskih i krivolinijskih segmenata. Ona se projektuje na izabranu površinu ili grupu površina i deli ih po liniji projekcije na nove površine koje se mogu nagnjati nezavisno. Ova mogućnost je direktno vezana za *Face Draft*.

Part Split. U ovom slučaju linija deljenja se koristi za deljenje dela na dva posebna takođe parametraski definisana. Delovi se mogu deliti i pomoću ravni (*Workplanes*).



PTC Jutarnji program
PC ŠKOLA
sredom od 8 30h
PC škola
www
nemam pojma
PC pijaca
YU berza
CD teka
PC saveti
e-mail: pcskola@eunet.yu

3. kanal Radio televizija Srbije
POLAROTOR
EMISIJA O NOVIM TEHNOLOGIJAMA
3K RTS
Četvrtak 17 sati
www.beotel.net/korisnici/polarotor/index.html
polarotor@beotel.yu
POLAROTOR
Milentija Popovića 9
11070 Novi Beograd

Ova nova pogodnost će naci primenu u kim strukcji plastucnih ili livenih delova

Izmene na skici Kimanda AMRE SOLVESK omogucava izmene na skici (pro filu) uz prikazivanje potrebnog broja dimen zija do potpunog definisanja Moguce je do davanje nove geometrije u profil čak i kada je on upotrebljen za formiranje *featurea*

Korisnički definisana radna osa Sada je moguce definisati parametarsku radnu osu jednostavnim skiciranjem u tekucoj rav ni skiciranja, bez obaveze da ona bude veza na za postojecu geometriju

Sastavnice i pozicije Rad sa sastavni cama (*Bill of Material* BOM) i oznakama pojedinih pozicija (*Balloons*) je znacajno unapreden Sastavnice su sada asocijativ no vezane sa sklopom i sadrze atribute svih ugradenih delova Spoljašnje referen ce takode mogu biti deo sastavnice Sa stavnicama je moguce manipulisati iz *pop up* menija u *Drawing Manageru* menjati ti pove podataka poravnavati izvucene pozi cije prikazivati ih u razlicitim bojama, sti lovima i sl

Drawing Maaager je dobio niz novih mogucnosti Regeneracija poruvnavanje dodavanje i preimenovanje projekcija na cr tezu mogu se izvoditi direktno iz *browsera* Desnim klikom na neki od objekata iz *browsera* dobija se *pop-up* meni karakteristi can upravo za taj objekat Opcije koje se nu de u ovom meniju umnogucavaju izvodenje gotovo svih operacija pri kreiranju i editova nju *featurea* bez koriscenja padajucih meni ja ili *toolbarova* sto znatno ubrzava rad

Standardni simboli i napomene na cr tezima kontrolisu se i editiju pomocu *dialog boxa Symbol Standards* Podrzani su svi vazniji stanadardi a svaka stavka poziva od govarajuci *dialog box* sa detaljnim prikazom i mogucnostima izmene Moguće je i kreira nje novih standarda, najpre kopiranjem pa zatim editovanjem nekog od postojecih

Hole feature (rupa, otvor) sada ima no va svojstva AMTAPDIA i AMTAPDEP pomocu kojih se rupe sa navojem lakše oznacavaju Prikaz rupa je u celini posma trano poboljšan a tome doprinosi i moguc nost dodeljivanja razlicitog stila dimenzioni sanja svakoj od oznaka

Skrivene linije je moguce permanentno drzati iskljucenim sto rezultira bržim prika zom i manjom velicinom fajlova

Stereolitugrafija je dobila bolju po drsku jer se STL fajlovi mogu izvoziti di rektno iz dela formiranog u MD 3.0 Ko manda AMSTLOUT je optimizovana za kompleksniju geometriju

Dynamic Highlighting i Object Cycling su opcije koje sluze za isticanje i izbor po vršina i linija kada se kursorom prede preko njih odnosno kada se uzastopnim pritiska njem na levi taster miša vrši ciklusno bira nje sve dok se ne pronađe željena

Global Design Variables Promenljive (AMVARS) koje se najčešce koriste da bi definisale geometriju familje delova sada poprimaju globalni karakter ne odnose se samo na aktivni deo vec se mogu primenji vati u celom sklopu Sve promenljive vezane za deo mogu se prevesti u globalne Sa nji ma je moguca manipulacija i pomocu tabe la iz *MS Excela* Koriscen sa *feature suppres sion* ovaj nacin rada omogucava realizaciju različitih sta ako scenarija

Audit Checking. Radi se o automatskoj reviziji i korekciji grešaka u fajlu kada se isti otvara ili insertuje Mogu se promeniti *start up* parametri za korekciju, ili se ova korisna opcija može potpuno isključiti.

Korak napred

Poboljsanje brzine mnoštvo novih mogu cnosti i lakše koriščenje su ukratko rečeno odlike nove verzije *Autodeskovog* paketa za masinsko projektovanje On sada pruza do bru osnivu za zaokruzenje kompletnog raz voja proizvoda od pocetnog dizajna do pro jektovanja za proizvodnju Nadogradnju ko ja dolazi na tu osnovu i bez koje ovaj proces ne bi mogao da bude realizovan cine MAI partneri Po mnogim svojim osobinama *Mec hanical Desktop 3.0* nam liči na skuplje i jače *high end* pakete kao što su CATIA I-DEAS i *Pro/ENGINEER* Ispravljanje nedostataka *Mechanical Desktopa* iz verzije u verziju se slučajno ili namerno kretalo linijom sve ve ce slicnosti sa starijim kolegama Ako se tuko nustavi možemo očekivati da ce sledeca verzija imati autodimenzionisanje skica ve cu brzinu i samim tim umerenije hardverske zahteve bolju asocijativnost prema spoljašnjim modulima (CAM FEA i sl) manju zavisnost od neparametarskog i 2D orijentisanog *AutoCAD-a*... Sve je to vec negde videno, ali je osnovno pitanje po kojoj ceni

U ovom trenutku *Mechanical Desktop 3.0* se, kao predvodnik srednje klase CAD okruzenja nameće kao dobro resenje u mašinskom projektovanju, pre svega kroz povoljan odnos performanse/cena On predstavlja moderan alat u rukama savre menog konstruktora prosirujuci njegovo delovanje u sve veci broj oblasti ■

Korisna adresa

PMO
Đure Đakovica 8,
11080 Zemun
Tel 3075 020

Autora možete kontaktirati na e mail adresi ivan@cent mas bg ac yu

INTEGRISANI PAKETI...

...li vam je to zaista potrebno? Razloga već ima dosta i "za" i "protiv", a kad se ovi paketi pojave na tržištu verovatno će se udvostručiti i jedni i drugi

DIPL. ING. RADOJE DIMITRIJEVIĆ

Više puta najavljivan, pa potom povučen integrisan paket *Softimage/DS* se konačno pojavio na tržištu, označivši time početak novog načina organizacije lanca post produkcije ili kralj još jedne od mnogih "revolucionarnih" ideja u istoriji razvoja televizijske tehnologije

Da podsetimo *Softimage/DS* je prvi sistem koji sa jedne strane predstavlja integrisan softver za ne linearnu *off line* i *on line* montažu tonsku montažu *compositing* i *paint* a sa druge strane - otvoren hardverski sistem koji ne zavisi od formata ulaznog i izlaznog materijala (kompozitni komponentni, analogni video digitalni video digitalni audio, blim itd.) Osnovna zamisao je da se poslovi koji su do sada obavljani na različitim postprodukcionim ostrvima", obavljaju na jednom ostrvu ili na više ostrva ali pomoću istog softvera Na ovaj način se izbegava prebacivanje materijala iz jednog u drugi format postiže se efikasniji rad i stiče bolja kontrola celog procesa greške napravljene na jednom ostrvu mogu se ispraviti u hodu na drugom, s obzirom na to da se radi sa istim podacima u istom softveru



Na prvi pogled ovakav koncept izgleda revolucionaran i neophodan međutim, njegovim pažljivim razmatranjem mogu se uočiti i neki ozbiljni nedostaci Pre svega, procesi video montaže, tonske montaže i grafičke obrade (*compositing* i *paint*) zahtevaju različite profile stručnjaka Drugo, postavlja se pitanje da li prilikom pretrpane televizijske montaže, mogu da čekaju na završetak vizuelizacije (rendera) nekog grafičkog efekta itd

Ovim tekstom pokušaćemo da sagledamo sve dobre i loše strane samtog procesa integracije poslova u postprodukciji razlikujući pritom postprodukciju u televizijskim stanicama od one u specijalizovanim studijima Pri tom se nećemo baviti testiranjem softvera koji tu integraciju omogućava (na prvom mestu zbog toga što se softver još nije pojavio u prodaji)

TELEVIZIJSKA POSTPRODUKCIJA

U svim većim televizijskim stanicama kod nas postprodukcione ostrva (video i tonske montaže grafička obrada i potpisivanje itd nosno karakter generatori) razvijala su se kao nezavisne celine Tipičan proces post produkcione obrade pokazaćemo na primeru izrade priloga za emisiju naučnog programa Zadatak je da se materijal snimljen u Hemijskom institutu montira da se izradi 2 D animacija (obuhvata *compositing* i *paint*) koja ilustruje hemijske procese da se potpišu učesnici i stvaraoci priloga, te da se na montiran materijal na snimi" i tekst koji čita spiker Ceo prilog mora da traje tačno određeno vreme

Proces izrade priloga tekao bi ovako prvo se u montaži iz obilja snimljenog materijala napravi takozvana pogaca Za to vreme se u grafičkom sektoru izrađuje animacija Kada je gotova odlazi se još jednom u montažu Ukoliko u montaži ne postoji karakter generator potpisivanje se obavlja naknadno što zahteva angažovanje još jednog sektora Najzad završna tonska obrada obavlja se u tonskom studiju

To dobro funkcioniše sve dok se na jednom ostrvu ne otkrije greška nastala na drugom ostrvu Na primer u animaciji je pogrešno ispisan neki hemijski simbol To zahteva ponovni rezervisanje termina u grafici montaži tonskom studiju pa čak i termina za potpisivanje A emisija ide sutra! Ovakva situacija razrešava se na dva načina ili se ostavlja greška u prilogu ili se kompletan prilog izbacuje!

Naravno ima i drugih možda manje dramatičnih, ali svakako nezgodnih situacija Karakter generatori koji se nalaze pri montažama najčešće su zapravi PC računari opšte namene sa odgovarajućim softverom i posebnom video *frame buffer* karticom Te kartice se koriste ne samo kao karakter generatori već se pomoću njih u montaži ubacuju i računarski generisani elektronski slajdovi ili telopi, koji se najčešće prave u grafičkom sektoru Međutim složeniji zahtevi za grafičkom obradom doveli su do toga da se u tom sektoru po pravilu koriste druge frejm bafer kartice koje rade sa slikama, koji imaju isti format ali drugu rezoluciju i drugi aspekt (odnos širine i visine slike) Pri svakoj izradi telopa za montažu u grafičkom sektoru ovi parametri moraju da se ponovo podešavaju, što se ponekad i zaboravi a onda propada termin u montaži ili se odustaje od realizacije ideje

S druge strane često se i stalnim odlaskom u montažu nepotrebno usporavu rad Primer je generalna najava za dnevnik ili neka koja se sastoji uglavnom od grafičkih elemenata Gotovo u potpunosti pripremljena u grafičkom sektoru najava se snima na traku da bi se kasnije završno montirala Naknadne izmene pred emitovanje nisu moguće Logično bi bilo da se neka kraća montaža može uraditi i u grafičkom sektoru Montiranje tona je posebna priča Tonski studiji su ponegde i vrlo udaljeni od montaža tako da se svaka naknadno otkrivena greška skupo plaća Sve su to razlozi koji idu u prilog integrisanim sistemima

Glavni argument protiv integrisanih paketa je to što su sektori primarno orijentisani na jednu vrstu posla Kapaciteti montaža su toliko popunjeni da je nemoguće čekati da se završi vizuelizacija (render) animacije koji traje satima U grafičkom sektoru gde je postprodukcija sporija taj problem nije toliko izražen i korisno je imati mogućnost da se pirsao dovede do kraja

Međutim pojavljuje se i drugi važan kontra argument obučenost ljudi Poslovi montaže i grafike su takvi da ne zahtevaju poznavanje samo rada sa softverom odnosno poznavanje interfejsa, već su to posebni zanati koji zahtevaju drugačije profilisane kadrove Još je drastičniji primer tonske montaže oblast tona po pravilu je zapostavljena kod kadrova koji se bave videom Obrazovanje univerzalnog stručnjaka zahteva vreme reorganizaciju načina školovanja ili obuku uz rad, što istina dovodi do racionalizacije poslovanja, ali i do pada kvaliteta znanja

Postprodukcioni studiji

U postojecim postprodukcionim studijima u nasoj zemlji situacija je gotovo suprotna onoj u televizijskim stanicama (Govorimo o studijima koji koriste računare za grafiku i nelinearnu montažu) Od samog osnivanja ovih studija išlo se na neku vrstu integracije To nije bila stvar unapred odredenog koncepta vec su to diktirali materijalni uslovi Kupovani su računari opšte namene koji su istovremeno služili i za nelinearnu montažu i za grafiku (i to ne samo za 2-D animaciju, vec složenu 3-D animaciju koja zahteva dugu vizuelizaciju), pa sn se javili problemi nekompatibilnosti softvera Zbog toga pojava integralnih rešenja može samo da raduje kako vlasnike tih studija taku i njihove klijente

Jedino sto je u tim studijima od počet ka ostalo kao posebna celina jeste obrada tona Nije nam poznato kakva ce rešenja u tom pogledu ponuditi softveri za integraciju (kada se pojave) ali čini nam se da ce prelazak na potpuno kompjutertzovane sisteme tu ici najsporije

Šta da se radi?

Mnogo toga ce tpak zavisiti od toga koliko ce pojedine komponente integralnog paketa biti kvalitetne u odnosu na pojedinačne konkurentne softvere i koliko ce zaista biti sveobuhvatnost integracije (Softimage/DS najavljuje neograničen broj undo nivoa iz bilo koje tačke u projektu i iz bilo koje komponente)

Za primenu u televiziji može se predvideti ovakav put na ostrvima koja su izrazito opterecena i opredeljena za jednu vrstu posla treba izabrati najbolji softver za tu namenu čija se cena uklapa u zadate okvire Tu ce biti vrlo važno videti koliko su zaista kvalitetne komponente integralnih paketa U tom slučaju veoma je važno proveriti kvalitet komponenti integralnih paketa U tom smislu treba obratiti pažnju i na najavu firme Discreet Logic da ce svoje proverene softverske pakete na NT platformi Edit (D Vision) Effects (Illuminare) Paint i Light distribuirati kao jedan integralni softver

Softimage je firma poznata po svom 3D softveru i soltveru za compositing videcemo šta ce uraditi u domenu nelinearne montaže posle integracije sa Avidom vodecim proizvodačem sistema za nelinearnu montažu ali na Mac platformama Avidov sistem na NT platformi spada u osrednje pakete i ne predstavlja pravo rešenje za televizijske potrebe U svakom slučaju ako kvalitetom i cenom ovi sistemi budu superiorni izbor je jasan, u suprotnom - ne treba po svaku cenu ici na integraciju S druge strane, na mestima gde se može pojaviti potreba za različitom vrstom poslova integracija se namece kao prirodno rešenje To su na primer montaže koje nisu opterecene dnevnim poslovima grafički studio ili tonski studio posebne namene

Naravno u ovom trenutku moguce je staviti primedbu da ovi sistemi obuhvataju nelinearnu montažu koja još nije ozbiljno kročila ni u jednu našu televiziju, ali u tome i jeste stvar! O integraciji treba razmišljati pre uvođenja tih sistema

U post produkcionim studijima integracija se namece kao prirodan proces Tu treba obratiti pažnju na još jedan vid montaže koji nismo pomenuli filmsku off-line montažu kod koje su problemi sa formatima i korekcijom gresaka najizraženiji Može se reći da je na resavanju tih problema i ponikao Softimage/DS tako da je u tim oblastima integracija neminovna

Na kraju ostaje da sačekamo da se ovi prototipovi konačno pojave na tržištu Njihov uspeh mogao bi da dovede do lančane reakcije i do masovne pojave integracionih paketa U tom slucaju izbor ne bi bio toliko težak Ili je možda baš obrnuto? ■

IZVOD IZ CENOVNIKA:

POPUST!!!

Diamond Viper V330, 4Mb, PCI, Riva128	170
Diamond Stealth G460, 8Mb, AGP, Intel740	170
Cardex Intel740, 8Mb, AGP	145
Matrox Millennium G200, 8Mb, AGP	330
miroCRYSTAL DVD, 4Mb, TV-out	130
miroMEDIA PCTV, Web TV, Teletext, Intercast	200
CD-ROM Teac32x	130
CD-ROM Teac Changer 8x za 6 CD-a	200
Diamond Sonic Impact PCI OEM	100
Diamond SupraMax 56K v.90	150
Mustek ScanExpress 600SEP, 300x600dpi	250
Quantum Fireball EL, 2.5Gb	250

Image computers

SRĐAN PAUNOVIC

MALI PROGRAMI

PY SOFTWARE: ADVANCED DIALER

NAPREDNA SEKRETARICA

Ako vam je dosadio izgled Windowsovog Dial Up Networkinga, ili vam se čini da vam ne pruža sve što vam treba, onda je Advanced Dialer pravo rešenje za vas.

SRĐAN PAUNOVIC

Advanced Dialer je namenjen radnom okruženju operativnih sistema *Windows 95/98* i *NT* njegov glavni modul je moguce postaviti i u *Start Up* odakle će biti aktiviran pri svakom pokretanju *Windowsa* Ali šta je u stvari njegova uloga? Ovo je program koji omogucava da uspostavljanje veze sa Internetom uz pomoc *DialUp Networkinga* uzvedete sto brže i lakše, uz još neke dodatne funkcije koje nisu dostupne u *Windows*ovom *Dial Up Networking Dialeru*

Od pomenutih opcija treba pomenuti *Redial* (opciju ponovnog zvanja) i mogucnost prepoznavanja zauzetosti linije koja radi kod vecine modema koji ovu funkciju podržavaju ali je nisu mogli iskoristiti u okviru klasičnog *Dial Upa* Druga opcija no



si naziv *Keep connection* i njena uloga je kao sto joj to ime govori održavanje veze aktivnom tako da će u slucaju njenog prekida veza automatski biti ponovo uspostavljena (ponovnim biranjem broja)

Još jedna direktnu dostupna opcija je mogucnost odredivanja vremena pauze između ponovnog biranja broja, kao i vremena cekanja na uspostavljanje veze. Uz pomoc *Advanced Dialera* je takode moguce i vodenje veoma detaljne evidencije o svakoj uspostavljenoj vezi U ovu evidenciju spada i veoma korisna mogucnost izracunavanja cene uspostavljenog poziva, i to u raznim valutama (uz menjanje simbola) ukljucujuci i dinare. vodeci racuna o korišćenoj tarifi (dnevna i nocna, vikend itd), što sve zajedno pomaže u što tacnijem odredivanju cene boravka na Internetu Pored toga, *Advanced Dialer* vodi evidenciju i o ukupnom vremenu provedenom na vezi u toku dana, trajanju svake uspostavljene veze itd što se prikazuje u obliku dijagrama, pa je moguće voditi statistiku o uspostavljenim vezama

U okviru programa moze se formirati *Dial-Up Networking* skript, cija je namena automatizacija procesa povezivanja na Internet, a u okviru kojeg se mogu naci korisnicko ime, lozinka i sl Takude je dostupno programiranje ovog programa tako da sam uspostavlja vezu sa Internetom u zadato vreme zatim automatsko pokretanje nekih programa kao što su Internet *browseri* ili *e-mail* klijenti pri uspostavljanju (ili prekidanju) veza Sve se to naravno može zaštititi lozinkom tako da samo vi imate pristup vašem nalogu na Internetu

Sve u svemu, *Advanced Dialer* u sebi sadrži mnoštvo korisnih opcija koje *Windowsov Dial Up* u sebi nema bez kojih se naravno može, ali koje povezivanje sa Internetom cine daleko jednostavnijim, te ih svakako treba i isprobati

Vise informacija o programu možete naći na proizvođačevoj Internet adresi *http://www.pysoft.com* ■

MALI PROGRAMI

ACD SYSTEM : IMAGE FOX

LIJA KAO NA SLICI

Nedorečenosti postoje čak i u najozbiljnijim i najvećim programima, gde se neke opcije jednostavno "previde" u toku njihove izrade Dok ne stignu patchevi, ispravke i nove verzije, spasavaju nas programi kao što je ovaj.

SRĐAN PAUNOVIĆ

Nemogucenost korišćenja *preview* pojedinih formata slika u dijalozima *Open* i *Save* nekih programa je rezultat nedorecenosti tih programa ali rešenje problema dolazi iz softverske kuce *ACD Systems* pod imenom *Image Fox* Firme *ACD Systems* se verovatno secate po programu *ACDSee* sjajnom *image vieweru* koji je zbog svoje jednostavnosti brzine i mnoštva korisnih opcija brzo pridobio mnoge poklonike Ova kompanija nastavlja sa razvijanjem kompaktnih i korisnih programa, medu koje spada i *Image Fox*, čija je prevashodna uloga prikazivanje *preview* slika u dijalozima *Open* i *Save* bilo kojeg 32-bitnog programa u okviru operativnog sistema *Windows 95/98/NT* Program po drzava 17 najpopularnijih formata slika čiji se prikaz moze videti u desnom delu dijaloga, za svaku sliku pojedinacno



Pored ove osnovne funkcije program omogucava i brzo preslusavanje svih fajlova u okviru vec pomenutih dijaloga, naravno u okviru programa za njihovu reprodukciju (kao što je *Microsoft Media Player*), sto je verovatno i najava podrške više multimedijalnih sadrzaja u buducnosti U okviru *Image Foxa* je inace u potpunosti moguce podesiti prikazivanje slika kako za svaki pokrenuti program posebno, koriscenjem opcije *Application Favorites* tako i za sve programe uz pomoć opcije *Global Favorites* gde se memorisu lokacije sa kojih je kasnije lako otvarati vec pregledane slike Pored podrzanih formata koji postoje u dijalogu *Open/Save* ovih programa pomocu *Foxa* se može videti i *preview* vecine nepodržanih formata i u programima kao sto je *Photoshop* i slicnim, sto je velika pogodnost za sve koji rade sa grafikom na racunaru

Da bi se program koristio, potrebni je startovati ga pre pokretanja dijaloga *Open/Save* u okviru željenog programa, a takode postoji i mogucnost unosenja *Image Foxa* u meni **Start**, odakle ce se pokretati pri svakom pokretanju *Windowsa* i ostati aktivan u *Taskbaru*

Prigram se u radu pokazao kuo veoma brz i pouzdan tako da ce vam do pojave potpunijih programa, druzenje sa listicom omoguciti daleko komfornij rad Vise podataka o programu mozete naci na Internet adresi *http://www.acdsystems.com* ■

MALI PROGRAMI

TMS UNIT CONVERTER

KOLIKO PALČEVA IMA U STOPALU?



Unit Converter će poslove upoređivanja i proračunavanja mera obaviti umesto vas, najverovatnije na obostrano zadovoljstvo.

SRĐAN PAUNOVIĆ

Mnogi narodi su, pored ostalih osobenih kulturnih tekovina, dugo razvijali i sebi svojstvene merne jedinice što je, kao što i sami pogađate, dovelo do tolikog šarenila mera da konverzija ovih mernih jedinica predstavlja pravi problem, čak i za poznavaoce ove tematike. Verovatno ste i sami došli u situaciju da morate da preračunate milje, inče galone itd u metričke jedinice pri tome samo pretpostavljajući kako je 'drugoj strani' koja na Internetu, tokom rada na računaru ili rada uopšte, naide na kilometre centimetre, litre itd. Dok se ova proračunavanja nalaze u okviru 'kućne' delatnosti, moguće ih je obaviti i uz pomoć olovke i papira naravno uz brdo literature i mnogo potrošenog vremena. Međutim, nekada je, kao recimo kod naučnih istraživanja ili projektovanja, neophodno izvršiti tačnu konverziju mernih jedinica, od čije tačnosti može zavisiti i uspeh celog projekta.

U ovom slučaju, ako ste korisnik računara *TMS Unit Converter* može rešiti ovaj problem na veoma lak i brz način, pri tom se koristeći ogromnom bazom mernih jedinica koje su u upotrebi širom sveta, i za razliku od drugih konverzija (čiji se prikaz brojnih vrednosti svodi na 7-8 decimalnih mesta) rezultat dobijen u ovom programu će biti prikazati u okviru 16 decimalnih mesta. Ovo je jedan od glavnih razloga zašto je ovaj program veoma pogodan i za profesionalnu upotrebu. Pored preračunavanja svaka merna jedinica je propraćena i kratkim opisom u okviru takozvane enciklopedije mera. Među podacima se navodi da li se merna jedinica nalazi u sistemu **SI** (Međunarodnom sistemu mera i mernih jedinica), da li je metrička ili ne i mnoge druge korisne informacije. Osim toga, ostavljena je i mogućnost da korisnici autoru pošalju dodatne informacije o svakoj mernoj jedinici čime će se ova enciklopedija i proširivati.

Iznenađuje to da i pored očigledne primenjivosti ovaj program za sada nema većeg konkurenta u ovoj oblasti kako po obimnosti tako i po izradi pa bi u slučaju da vas zanima ovakva vrsta softvera svakako trebalo da posetite proizvođačevu prezentaciju na adresi *http://surf.to/ucon* ■

MALI PROGRAMI

AUDIOGRABBER

SNIMA SE!

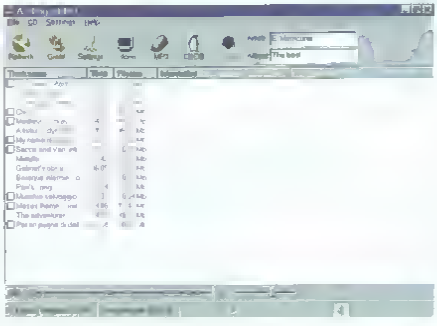
Audiograbber je jedan od programa namenjenih "grebovanju" ili presnimavanju sadržaja audio CD diskova na računar, uz još neke veoma interesantne dodatne opcije.

SRĐAN PUNOVIĆ

Audiograbber radi u okviru operativnih sistema *Windows* 95/98/NT kao i sa većinom *IDE* i SCSI CD ROM drajvova. Uz to prilikom instalacije ne dodaje DLL, OCX i druge fajlove u *Windows*-ov osnovni direktorijum a nije potrebna ni dodatna instalacija drajvera koje programi ove vrste obično zahtevaju, tako da je za deinstalaciju dovoljno obično brisanje direktorijuma u kojem se program nalazi. Ovo poslednje predstavlja pravo osveženje ako se u obzir uzmu svi novijih programi koji i pored posebnog programa za deinstalaciju često ostavljaju razne fajlove koje treba naknadno čistiti.

Program kopira audio zapise sa CD-ova u digitalnom obliku na računar, potpuno nezavisno od zvučne karte čime je ujedno eliminisana i mogućnost izobličenja zvučnog zapisa prilikom ovog transfera. Sem toga, program u sebi sadrži funkciju automatske provere i korekcije svakog presnimljenog audio zapisa, tako da odstupanja u odnosu na original budu minimalna, zatim 'normalizacije' tj. korekcije snimanog sadržaja u slučaju da za to postoji potreba (eliminisanje šumova i "krckanja") kao i intervencija tipa uklanjanja "tišine" sa kraja i početka pesama.

Pored snimanja audio zapisa u standardnom obliku (*wav* fajlovi) *Audiograbber* ima mogućnost njihovog konvertovanja u format MP3, uz napomenu da ne poseduje sopstveni, već koristi neki od već instaliranih MP3 enkodera. U novijim revizijama ovog programa postoji i mogućnost korišćenja opcije *CDDB retreve support*, koja omogućava preuzimanje kompletnog spiska naslova CD-a sa Interneta, tačnije Internet baze pesama i albuma na adresi *http://www.cddb.com*. Iako deluje neverovatno, ova funkcija prvi put predstavljena kod nekih CD *playera*, zaista funkcioniše, čak i kod CD-ova veoma egzotičnog sadržaja (i pored toga) tako da cete pored 'grebovane' pesme biti u mogućnosti da ovek imate i njen tačan naziv. Sve u svemu, ako ste do sada bili zakleti audiofil znajte da se vaše omiljene pesme mogu naći brzo i jednostavno i na vašem računaru, a za više informacija o programu posetite adresu *http://www.audiograbber.com.us.net/* ■



MALI PROGRAMI

MAGELLASS CORP. WINBOOST 98

PODUPIRAČ ZA PROZORE

Razna podešavanja u operativnom sistemu Windows 98 često umeju da budu vešto "skrivena" ili teško dostupna prosečnom korisniku, pa programi koji omogućavaju njihovo brzo i jednostavno korigovanje zaista mogu da olakšaju život.

SRĐAN PAUNOVIĆ

Pošto su mnoga podešavanja u *Windowsu 98* vrlo korisna a proučavanje operativnog sistema po sistemu učenje na greškama nije poželjno, neki pomoćni programi mogu bitno povećati udobnost rada, naročito početnicima. *Winboost 98* je jedan od prvih novih programa namenjenih prvenstveno okruženju operativnog sistema *Windows 98* koje naravno tek treba očekivati u većem broju tako da ako do sada niste razmišljali o prelasku na novi operativni sistem, planirajte da cete u budućnosti na taj "propust biti češće podsećani ovakvim primerima. *Winboost 98* je program u kojem je na jednom mestu moguce pronaći mnoštvo podešavanja od vizuelnih, do onih koji direktno utiču na rad sistema, kao i mnoštvo korisnih saveta i trikova koji ce rad sa novom verzijom operativnog sistema *Windows* učiniti manje traumatičnim za njegove korisnike.

Prva grupa podešavanja u programu nosi ime *System & Booting Enhancements* i kao što joj ime govori omogucava razna podešavanja vezana za sistemske parametre. Od ovih opcija interesantno je pomenuti mogucnost optimizacije memorije prilikom rada u DOS promptu, kao i mogućnost dodeljivanja tačno određene količine keša CD-ROM uređajima, koje je do sada u okviru operativnog sistema bilo moguce definisati najviše kao četvorobrzinske i brže dok je uz pomoć *Winboosta* moguće tačno zadati brzinu, pa samim tim i količinu potrebnog "kesa" koji konsti CD ROM postoji mogućnost izbora između 4, 8, 16, 24 i 32-brzinskih CD uređaja. Od ostalih podešavanja postoji i mogucnost isključivanja opcije *Autoscan* (*Scan Disk*) mogućnost upotrebe menija *Boot* isključenje steknova (*Stacks*) kao i mnoga druga koje direktno utiču na konfigurisanje i rad sistema.

Kartica *Start Menu Enhancements* sadrži sva podešavanja vezana za ovaj ment, koja inače mogu biti veoma nepristupačna, a novim korisnicima *Windowsa* 98 obično prva padaju "pod ruku. Između ostalih podešavanja postoji i mogucnost isključivanja skrivanja, ili čak promene imena svih menija kao i veoma interesantna opcija u okviru koje je moguce u *pop up* meniju dugmeta *Start* (dobijo se klikom desnog tastera miša na dugme *Start*) uneti putanju do nekog od često korišćenih programa.

U okviru kartice *Windows Explorer Enhancements* program nudi mnoštvo podesavanja vezanih za ovaj *Windowsov* fajl menadžer, od kojih treba pomenuti opciju direktnog otvaranja foldera u *DOS* promptu izborom iz menija koji se dobija desnim tasterom miša kao i opcije stalnog "osvežavanja' sadržaja ekrana (bez tastera **F5**) uz pomoc opcije *Refreshing Constantly* konačno i mogućnost skrivanje" ili promene izgleda ikonice koja prikazuje neku od diskova na računaru (što može biti posebno korisno pri radu u mreži).

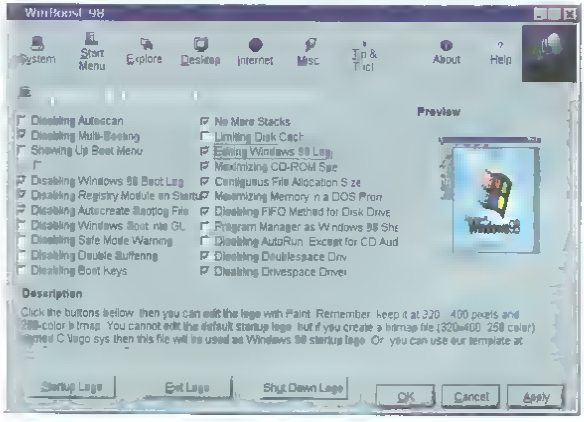
Opcije dostupne u okviru kartice *Desktop Enhancements* zaista ne treba posebno objašnjavati. Među njima ističemo mogucnost postavljanje ikonica za *hot restart* (brzi restart) i *Shutdown* na desktopu, kao i mogućnost promene imena i uklanjanja *Racycle Bina* sa radne površine (*desktopa*) što uz mnoge dodatne opcije omogucava potpuno "redizajniranje' radne površine *Windowsa*.

Internet Enhancements predstavlja skup podešavanja u programu vezanih za *Internet Explorer 4.x* i *Outlook Express* gde je između ostalog, moguce zadati određenu teksturu prozoru *Internet Explorera* (opcija koja inače ne postoji posle verzija 3.x ovog programa), upotpuniti funkciju *Auto Complete URL* novim domenima, kao i napraviti *Shortcut* ka novopristigim porukama u startnom meniju, i mnoga druga.

U okviru kartice *Misc*, ili *Miscellaneous Enhancements* dostupna su najrazličitija podešavanja, od kojih su neka veoma korisna, pa je zato preporučljivo da ih pažljivo pregledate, sigurno cete naći nešto što ee vam biti potrebno. U okviru nje je moguce podesiti automatsko zadavanje naredbe **/P** (*Page break*) pri svakoj upotrebi naredbe **dir** postavljanje nekoh važnih foldera kao što su *Recycle Bin My Computer Fonts* itd u meni *Start Up*, kao i iskonstiti opciju *Back to default settings* uz pomoc koje je moguće vraćanje na stanje podešavanja koje je bilo aktivno pre izmena od strane programa.

Ovde medutim treba pomenuti i jedan nezgodan bag programa, čije su ispravljanje autori verovatno planirali u nekoj od narednih revizija, a manifestuje se tako što već pomenuto vraćanje na "pocetni stanje" navedenom opcijom nije bas uvek najuspešnije (na primer nije moguce automatski ukloniti sve ikonice napravljene na *desktopu*), tako da je neke operacije potrebno naknadno poništiti u programu. I pored toga što se ozbiljnije operacije vezane za sistem uspešno poništavaju, o ovome svakako treba voditi računa. Poslednja kartica, *Tips&Tricks*, u sebi sadrži mnoštvo korisnih saveta i trikova vezanih za *Windows* 98 u kojima ce verovatno i najiskusniji korisnici biti zatečeni pred nekom skrivenom" novotarijom" koju nudi ovaj operativni sistem.

Na kraju, verujem da ce u okviru od preko 130 podešavanja koja ovaj program nudi, kao i mnoštvu korisnih saveta, svako pronaći po nešto za sebe i konačno podesiti *Windows 98* okruženje 'po svojoj meri. ■



PROTIV MUZIČKE INDUSTRIJE

Muzička industrija je još jednom pokušala da zadrži svoj monopol, boreći se protiv formata MP3. Ovog puta nova tehnologija je pobedila, donoseći prvi američki MP3 "svirač" koji staje u džep

ZARKO BERBERSKI

Muzička industrija uglavnom ona u Engleskoj i SAD već dugo važi za nefleksibilnu i grabežljivu. Takvo ponašanje su dugo tolerisali i države i sudovi, međutim tehnološki napredak je izgleda ovog puta odneo pobedu.

MP3 format je novi pobednik koji je dobio veliku šansu da zauvek uništi dugovremi monopol tradicionalnih izdavaca muzike. Kompanija koja je odnela pobedu zove se *Diamond Multimedia*, a njen uređaj *Rio pmp300*. Uređaj je MP3 *player* po veličini u rangu najtanjih *walkmana* a pravo na život dala mu je presuda *Audrey Collins*, sudije kalifornijskog okružnog suda.



Diamond nije izmislio ovaj uređaj - sličan već pravi korejska kompanija *Saehan* pod imenom *MPMan*. *Diamond* je međutim prvi *američki* proizvođač i svojim korakom je otvorio vrata čitavoj jednoj novoj industriji.

ŠTA JE MP3 SKRIVIO?

Najkraće rečeno MP3 je "kriv" što je otvoren, javan sistem kompresije i distribuiranja zvuka kao i to što ne umanjuje čujni kvalitet zvuka (za 99% slušalaca). Muzička industrija veoma dugo živi pod staklenim zvonom neke vrste kolektivnog monopola koji joj obezbeđuje neverovatne profite. Jedan deo tog monopola uvek je bio zasnovan na sprečavanju širenja nove tehnologije.

Stariji otkaoci se se setili kako se ova industrija borila protiv CD a korak po korak i usporila eksploziju njegove upotrebe za celu deceniju. Tržište malih digitalnih kasetofona (DAT-ova) ostalo je samo mala tržišna niša u Evropi i Americi zbog insistiranja na zaštiti od kopiranja za CD-a. Tek masovno uvođenje CD-ROM jedinica omogućilo je lako kopiranje muzike bez gubitka kvaliteta. To je, ima će operacija na koju svaki vlasnik nekog muzičkog CD a ima zakonsko pravo - sve dok je kopija namenjena samo ličnoj upotrebi.

Muzička industrija se i ranije borila protiv tehničkih inovacija recimo, kasetofona, ali tada je još imala prednost da je samo izdavač imao snimak vrhunskog kvaliteta. Pojavom CD-a ta je prednost nestala, ali su muzički izdavači uspeli da zakonski primoraju proizvođače CD svirača i kasnije DAT kasetofona da obezbede zaštitu od kopiranja. Time su za neko vreme uspeli da eliminišu pojavu nove eksplozije kasetofona, ali računarska tehnologija je učinila svoje.

Američka tržišta su oduvek bila pošteđena ovakvih smicalica pa nije ni čudo da su upravo tamo nastale velike fabrike za kopiranje CD-ova, kao i prvi *MP3 Walkman*. U pitanju je, dakle pre svega kulturna razlika jedna od onih koje su omogućile brzi tehnološki razvoj Dalekog istoka.

ZAŠTO JE MP3 BITAN?

MP3 je nastao kao nus-produkt velikih napora na stvaranju kvalitetnog sistema kompresije slike. Rezultat tih napora danas široko poznati MPEG 2, zasniva se na prilično naprednoj digitalnoj obradi signala i

INTERNET ILI CD

U tom slučaju MP3 je kod [illegible] kao format za [illegible] na jedan CD. To je, naravno, posledica toga što su kod nas CD-ovi [illegible] i vrlo skupi. Ukoliko odlučite da kopirate pesme sa nekog od MP3 i Diamond [illegible] da definitivno nećete moći u 32 MB ugurati 60 minuta muzike. Rešenje je [illegible] prepakivanje sa većom kompresijom.

Ukoliko se ipak odlučite za mrežu, svakako počnite od http://www.mp3.com/, [illegible] Diamond preporučuje i čvorove http://www.musicmatch.com/ i http://www.[illegible].com/.

Pretraživanje na Altavisti i Infoseeku će vam svakako dati još mnogo zanimljivih adresa, pri čemu su one van SAD daleko zanimljivije. Došlo je, naime, vreme da Evropa (pa čak i Azija) dižu Americi tehnike iz slobodnog protoka informacija na mreži.

Muzička industrija okićena u RIAA (*Recording Industry Association of America*) born se protiv vec duze vreme. Nedavno su uspeli da isposluju zakon po kojem se za ostavljanje MP3 verzija komercijalno izdatih muzičkih zapisa na Internetu mora plaćati kao za emitovanje na radiju. Pojava prenosnih MP3 svirača na Dalekom istoku, ipak nije delovala kao velika opasnost za članove RIAA, jer i ranije su uspevali da onemoguće distribuciju "nezaštićenih" muzičkih uređaja u SAD (i Evropskoj uniji). Uz to takav uređaj je košlao oko 300 USD, što je uz geografsku udaljenost, činilo da prodaja u SAD bude sasvim mala.

Diamond je svojim proizvodom načinjenim u SAD postao velika opasnost uključujući i cenu od 200 USD. Tužba je bila trenutna. RIAA je uspela da dobije privremenu zabranu ali im je zadovoljstvo trajalo samo 10 dana. *Diamond* se naime lako odbranio tvrdnjom da je uređaj samo periferijska jedinica za PC, te da uopšte ne potpada pod zakon o reprodukciji zvuka!!! Na duži rok ostaje da se vidi šta će se desiti kad neko bude pokušao da doda mikrofon A/D konvertor i MP3 kompresor u ovakav uređaj, ali sasvim su da će i takva buduća prime na proći kroz isti ovaj presedan.

Primenom praktično istih algoritama na čisto zvučni zapis dobijen je MP3. Zvučni signal je daleko manje zahtevan u odnosu na video zapis kako u obradi, tako i u skla

dištenju tako da je i nešto manji stepen kompresije sasvim zadovoljavajući MPEG 2 u standardnom formatu za emitovanje (720*486 pun kolor 30 slika/s) koristi prosečnu kompresiju od 1:15 - 1:17 dok MP3 prosečno daje 1:10 do 1:12. Može se, naravno, koristiti i jača kompresija, ali uz primetan pad kvaliteta.

Upotreba MP3 je eksplodirala za hvaljujući poboljšanju veza za Internet. MP3 najme uspešno radi već pri protoku podataka od 17 kbps a noviji modemi redovno postižu 33 kbps na linijama pristojnog kvaliteta a 40-50 K na kvalitetnim linijama ka digitalnim centralama.



Uz to, MP3 je postao glavni format za izbegavanje relativno visokih cena koje muzički izdavači traže za sviju CD-ove. Prilično uniformisana cena od oko 30 DEM po CD-u se i danas prilično stabilno drži zahvaljujući jakoj cehnafskoj disciplini u muzičkoj industriji.

Zaštita muzičkih prava na Internetu bila je sve do skora samo san muzičke industrije. Čak i novi zakon koji je potpisao *Bill Klinton* a koji daje formalno proširivanje *copyrighta* na računarske komunikacije praktično je neprimenjiv. Softver je, naime, odavno zaštićen jakim zakonima, pa to ipak nije sprečilo njegovo skoro otvorenu distribuciju preko BBS ova i kasnije Interneta.

Diamond se svojim proizvodom samo naslonio na postojeću, ovog puta globalnu, Internet kulturu. Ljudi odavno slušaju MP3 muziku sa računara i snimaju CD-ove sa MP3 muzikom. U tom smislu *Rio pmp300* zaista i jeste samo računarska periferija.

32 MB ili 64MB

Rio pmp300 ima samo 32 MB memorije. Kažem "samo" jer to ipak nije dovoljno za kompresiju celog muzičkog CD-a, mada *Diamond* u svojim reklamama upravo to tvrdi. Zapravo, u pitanju je mala igra rečima. Naravno da MP3 može spakovati 640 MB muzike na 32 MB ali to onda više nije zvuk onog kvaliteta na koji ste navikli za MP3 reprodukcijesa PC-ja. *Diamond* ništa za volju, nigde i ne tvrdi da ćete dobiti baš *taj* kvalitet. No, za funkciju *walkmana*, tj. za slušanje na ulici u autobusu itd. i kompresija od 1:20 daje sasvim pristojne rezultate.

S druge strane, *Rio* je od početka napravljen tako da prima *flash* memorijske kartice pa vas ništa ne sprečava da odmah dodate još 32 MB ili čak da nosite sa sobom nekoliko kartica, kao sto biste inače nosili kasete. Sve je ovo naravno, samo početak i ako *Rio* dobro krene na tržištu treba očekivati velik pad cena *flash* memorijskih kartica, a možda i pojavu neke vrste ZIP *walkmana* sa mnogo većim kapacitetom. *Iomega* je već krenula u širenje ZIP jedinica na uređaje koji su inače periferija za PC.

Diamond u svojim podacima navodi da je izbočenje zvuka od 0.01 do 0.1% a odnos signal/šum 95 dB što deluje sasvim dobro za kutijicu mase 70 grama i veličine 8.8cm×6.4cm i debljine 1.6 cm.

Po navodima proizvođača uređaj može da živi 24 časa (ili 12 bez prekida) sa jednom AA baterijom, što bi trebalo da znači da koristi najsavremeniju elektroniku koja uspešno radi na niskim naponima. Naravno nemojte za ovu potrošnju očekivati još i zvučnike - slušalice su standardni izlazni uređaj za *Rio pmp300*.

Izgleda da se *Diamondu* prilično žurilo da izađe na tržište tako da nije razvio vlastiti softver već je licenzirao *Xingov* softver za konverziju CD-a u MP3. *MusicMatch Jukebox* kako se softver zove stiže u "laganom" izdanju, tj. bez dobrog broja mogućnosti velikog programa. No to za glavni deo korisnika MP3 tehnologije definitivno nije nikakav problem, jer svi oni odavno imaju jači softver na svojim računarima.

Rio sa PC-jem komunicira preko paralelnog porta, što brzinu prenosa ograničava na 100 kB/s, tako da punjenje 32 MB treba da bude gotovo za nekih 6 minuta. Ne treba se, međutim, začuditi ako za godinu dve ova komunikacija bude preusmerena na USB ukoliko ovaj preboli dečije bolesti i zaista uspe da postane opšte prihvaćeni standard.

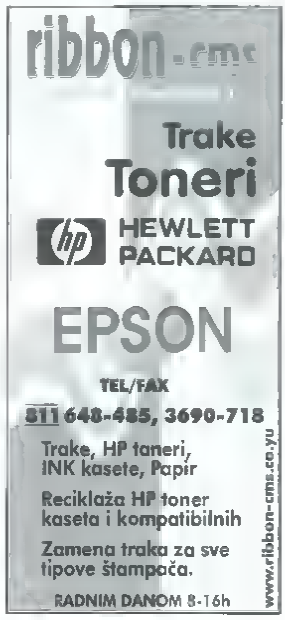
Novo muzičko izdavaštvo

Jedan od važnih razloga koji su omogućili *Diamondu* da brzo i glatko dobije sudski spor bio je i taj što već postoje kompanije koje komercijalno izdaju muziku u MP3 formatu. Takve kompanije skoro isključivo prodaju svoja izdanja preko Interneta i to svaku kompoziciju pojedinačni.

Pojavile su se već prve analize koje govore da će kompletiranje MP3 lanca (nedostaje još samo MP3 reproduktor za muzičke linije) stvoriti sasvim novu muzičku industriju u kojoj izdavač i gde će korisnici Interneta svojim novčanicima odlučivati ko će praviti pare od muzike, a ko neće.

Lični računari su već godinama dovoljno moćni za obavljanje cele muzičke produkcije i jedina prepreka demokratizaciji izdavaštva ostao je veliki kapital koji se mora uložiti u štampanje CD-a i publicitet. Uvođenje nekoliko efikasnih i bezbednih sistema za naručivanje i plaćanje na Internetu (uključujući veliku investiciju *Visa MasterCard* sistema) otvorice široke mogućnosti ne samo za individualno izdavanje muzike već i za sasvim nove male i efikasne kompanije koje neće trošiti milione dolara na TV reklame i štampanje CD ova. Prve analize sudskog spora *Diamonda* i RIAA govore da je upravo strah od te nove industrije glavni razlog što se RIAA toliko okomio na MP3.

Sve ovo se naravno neće desiti preko noći, no priroda novih tehnologija se do sada pokazala takvom da širenje eksponencijalno eksplodira, tj. neko vreme je zahvat tržišta sasvim mali a onda za relativno kratko vreme novi proizvod postaje dominantan ■

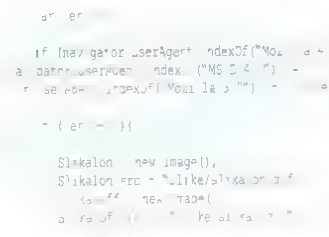


MALO O JAVASCRIPTU

Kada je Microsoft Internet Explorer 4 stupio na velika vrata na scenu Internet browsera, i korisnici Microsoftovog mezimca su stekli pravo da vide na delu jedan vrlo jednostavan JavaScript koji može prilično da poboljša utisak koji ostavlja prezentacija

Tomica Oreškovic

Radi se o sledećem kada posetilac prezentacije prelazi kursorom miša preko slike ona se menja a kada kursor napušta sliku ona se vraća u prvobitno stanje" Sve sto je potrebno da bi se ovaj efekat pojavio i na vašim prezentacijama je nekoliko redova *JavaScripta* i nekoliko sličica Pa da pogledamo kako sve to izgleda



SLIKE...

Za svaku sliku na HTML strani koja ce se menjati pri prelasku misa potrebno je napraviti dve slike Prva je ona koja se učitava zajedno sa dokumentom i prikazana je kada se miš ne nalazi iznad nje Druga je naravno ona koja će se "pojaviti kada se kursor miša nađe u odgovarajucem podrucju

Druga slika obično ističe ono sto se nalazi na prvoj bilo promenom boje ili nekim od uobičajenih efekata (*glow drop shadow*) koji se jednostavno prave u *Photoshopu* i sličnim programima za obradu bitmapiranih slika

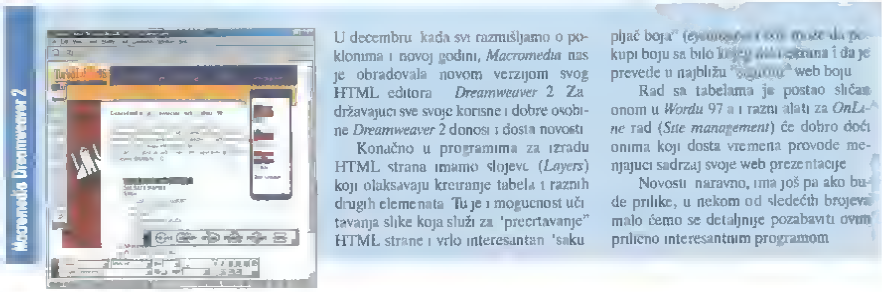
U primeru *JavaScripta* koji sledi za nekoliko pasusa upotrebljene su 4 slike (naravno, broj slika koje mozete koristiti na strani je neograničen) a slike se zovu' slika1 gif slika4 gif Na slici koja sledi možete videti kako te četiri slike izgledaju



Slike koje će se pojavljivati ju nastavak "on u imenu slika1on gif slika4on.gif I ovo je kao što cete videti izvoljan način imenovanja slika U ovom konkretnom primeru jedino sto "uključene" slike razlikuje od originalnih je činjenica da je tekst na njima napisan zutom bojom a na originalnim je napisan belom

PROGRAM...

Sada kada imamo sve potrebne elemente bar kada su slike u pitanju došlo je vreme da pogledamo i kako izgleda ovaj jednostavan skript napisan u *JavaScriptu* Dakle...



U decembru kada svi razmišljamo o poklonima i novoj godini, *Macromedia* nas je obradovala novom verzijom svog HTML editora *Dreamweaver* 2 Za državajuci sve svoje korisne i dobre osobine *Dreamweaver* 2 donosi i dosta novosti

Konačno u programima za izradu HTML strana imamo slojeve (*Layers*) koji olaksavaju kreiranje tabela i raznih drugih elemenata Tu je i mogucnost učitavanja slike koja služi za 'preortavanje" HTML strane i vrlo interesantan 'saku pljač boja" (eyedropper tool) koji može da pokupi boju sa bilo kojeg elementa i da je prevede u najbližu "sigurnu" web boju

Rad sa tabelama je postao sličan onom u *Wordu* 97 a i razni alati za *OnLine* rad (*Site management*) će dobro doći onima koji dosta vremena provode menjajuci sadrzaj svoje web prezentacije

Novosti naravno, ima još pa ako bude prilike, u nekom od sledećih brojeva malo ćemo se detaljnije pozabaviti ovim prilično interesantnim programom

Ovaj jednostavan *JavaScript* program sastoji se iz dva dela. U prvom ispitujemo da li je verzija *browsera* koju koristi posetilac prezentacije odgovarajuća odnosno da li je to *Netscape Navigator* 3, 4 ili MS *Internet Explorer* 4. Ukoliko je to jedan od ovih *browsera*, promenljivu *ver* koja je inicijalno, prilikom deklaracije, postavljena na vrednost 0, postavljamo na vrednost 1. Za ovo ispitivanje iskorišćen je *property userAgent* objekta *Navigator* i funkcija *JavaScripta IndexOf*. Zatim, ukoliko je verzija odgovarajuća, na red dolazi kreiranje i definisanje odgovarajućih objekata. U ovom slučaju to su slike (*Image*) Slika1on, Slika1off... Njima dajemo vrednost (ili bolje rečeno pridružujemo im) odgovarajuće slike. U konkretnom slučaju, sve slike se nalaze u folderu *slike* koji je podfolder foldera u kojem se nalazi HTML dokument.

Ovaj deo koda se izvršava u trenutku učitavanja HTML strane. Ostatak, dve procedure za zamenu slika, koriste se tek kada to zatreba, odnosno kada se miš posetioca nađe na odgovarajućem mestu u dokumentu. One se, shodno tome, pozivaju iz HTML koda.

Procedura *OnImage* prikazuje "uključenu" sliku u trenutku kada se kursor nađe iznad odgovarajuće slike, a procedura *OffImage* vraća sliku u prvobitno stanje kada kursor napusti oblast slike.

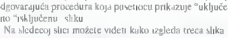
Kao argument ovih procedura navodi se ime (*name*) dodeljeno slici u okviru IMG taga. I to bi otprilike bilo sve. Ostaje nam još samo da vidimo kako treba da izgledaju odgovarajući HTML tagovi i slike na vašoj prezentaciji mogu da "ožive".

HTML tagovi

```
...<IMG SRC="slike/slika1.gif"
... BORDER="0" ...
... program ...
...<IMG SRC="slike/slika2.gif" WIDTH=...
... BORDER=... ALT="Registracija pro...
...
... slika3.gif" WIDTH=...
... BORDER=... ALT="Rasp... pr...
...
... SRC="slike/slika4.gif" ...
... za kodiran...
```

U prethodnim redovima iskorišćeni su događaji (*events*) *onMouseover* i *onMouseout* koji se zbivaju u trenucima kada miš ulazi u oblast slike odnosno kada je napušta. U svakom od ovih slučajeva pozvana je odgovarajuća procedura koja posetiocu prikazuje "uključenu" odnosno "isključenu" sliku.

Na sledećoj slici možete videti kako izgleda treća slika kada se iznad nje nađe kursor posetičevog miša.



Još malo o verzijama

S obzirom da je često potrebno znati koju verziju *browsera* koristi posetilac kako bi se mogle uzeti u obzir sve njihove razlike i specifičnosti, evo nešto proširene verzije upita sa početka ovog primera.



JavaScript Editor

Ako do sada niste pisali *JavaScript* programe, a želeli biste da počnete, program koji vam predstavljamo je prava alatka za vas. Radi se o (iako to iz njegovog imena nikako ne možete čak ni naslutiti :-)) editoru teksta koji će vam donekle olakšati pisanje *JavaScript* programa. Iako je program izuzetno jednostavan i mali, nikako ne treba potceniti nekoliko njegovih vrlo interesantnih opcija.

Pre svega, tu je *Object Browser* koji nudi spisak svih objekata *JavaScript* jezika. Ovih objekata ima ukupno 23, a svaki od njih (ili da budem precizniji, većina) ima svoje događaje (*events*), osobine (*properties*) i metode. Izborom objekta u *Object Browseru* (levi gornji deo prozora programa) u desnom gornjem delu prikazuju se svi njegovi pripadajući elementi. Dvostrukim pritiskom na neki od njih ubacujete u svoj program odgovarajući kod.

Levi donji deo prozora programa rezervisan je za spisak svih promenljivih korišćenih u programu i spisak procedura. Dvoklik na promenljivu ili proceduru vodi vas na mesto njihovog pojavljivanja u kodu.

Desni donji deo prozora služi za unos koda. Ključne reči se, dok unosite kod, boje i na taj način čine program preglednijim.

Na žalost, autori su mogli bar malo da se potrude oko nekih sitnica na koje smo uglavnom navikli, ma kako da je program mali. Dakle, nema nikakvih podešavanja, kod se boji bojama koje su nepromenljive, nema *Undo* komande osim onoga što obezbeđuju sami *Windowsi* za svaki *Text Box* pa tako možete poništiti samo kucanje teksta ali ne i bilo koju drugu operaciju, nema čak ni najjednostavnije zamene teksta. Činjenica je da postoji rudimentirano pretraživanje ali ništa više od toga.

Takođe nema ni mogućnosti da se otvori više dokumenata odjednom.

I pored svega ovoga, *JavaScript Editor* je interesantan i koristan programčić i s obzirom da je "velik" svega 223 Kb nema razloga da ga ne potražite na adresi http://e-port.yeah.net

```
[illegible]
```

Ostaje nam samo da konstatujemo kako je ipak sreća što na tržištu postoje svega dva *browsera* jer bi, da ih ima više, i ovako komplikovana situacija sa nedoslednim implementacijama HTML standarda i *JavaScripta* bila još znatno pogoršana.

Za više informacija o *JavaScriptu*, njegovim mogućnostima i razlikama u implementacijama u raznim verzijama *browsera* potražite dokumentaciju na Internetu ili prelistajte dodatak objavljen u broju 138 (jun 1998) časopisa koji upravo držite u rukama.

NE DIRAJ MI JABUKU

Šta je bivši urednik Bytea doživeo kad se drznuo da nešto zameri Appleu?

ŽARKO BERBERSKI

Fred Langa spada u legende računarske publicistike pre svega kao čivek bez dlake na jeziku. Nikad nije vulgaran niti na bilo koji način uvredljiv, ali je ovek američki direktan u zamerkama na bilo čiji račun. Ka načno, živi u zemlji koja se ponosi visokim stepenom demokratičnosti i tolerancije pa računa da nema razloga da se ikoga plaši samo zato što je javno rekao svoje mišljenje.

STORYBOARD

Nekadašnji urednik nekadašnjeg *Bytea*, danas radi kao urednik u časopisu *Windows Magazine*, pa veći deo svojih članaka po prirodi posla posvećuje kritici *Microsofta*. Zato je smatrao da je prirodno da može reći nešto kritički i o *Appleu*. Ruku na srce, nije tekao ništa što malo bolji pismatrac računarskih prilika ne vidi i sam.

Tekst koji je ličio na sve ranije Langine rubrike počeo je uobičajeno – malom šalji vom pricom vezanom za to kako mu je prijatelj zamerio što ne veruje da će *iMac* promeniti sudbinu *Applea*. Tekst se zatim nastavio kratkom analizom o tome kako je *Steve Jobs* svojevremeno, pravaci preskupi elitistički alat, ostavio *Billu Gatesu* širom otvorena vrata da popuni gladno i prezreno tržište. Produžio je zamerkom *Jobsu* zato što je uništio tržište *Mac* klonova i što održava cene veštački visokim, a podsetio je i da je *Jobs* već jednom pokušao da uklo ni *floppy* (sa NeXT-om) i da se to nije slavno završilo. Zatim je dao kratku analizu reklamne kampanje za *iMac* u kojoj je *Apple* zapravo samo ponovio raniji stil kojim ne reklamira svoju mašinu kao bolju već nbeduje ljude da su oni koji kupuju *Mac* bolji od onih koji ga ne kupuju. Potom je dao kontrast između parole "Misli drugačije" i *Appleove* prakse totalne kontrole ope rativnog sistema i hardvera i drastičnog smanjenja izbora koji kupac ima.

Tu je bio kraj. Zapravo, tek početak. Fredov kolega *Rundi Whitted* je u svojoj rubrici odgovorio kako je *Apple* morao u svojoj istoriji učiniti neke nepopularne ko rake da bi ostao u životu. Potom je priupitao svog kolegu zašto im uopšte smatra da je veći izbor vrlo sličnog hardvera zaista izbor, a podsetio ga je i na to da svi korisnici PC ja voze jedan isti ružan operativni si stem. Tome je dodao deo priče o tome kako *Microsoftovo* monopolističko ponašanje rapidno smanjuje izbor za PC korisnike. Poenta je bila da ni jedni ni drugi korisnici nemaju mnogo realnog izbora, već da je iz bor u tome kako i koliko mogu da koriste svoju mašinu. I tu *Mac* naravno, daje mno go veći izbor.

Polemika među publicistima je uvek lepa i zabavna stvar – pod uslovom da zadrže civilizovani nivo dijaloga. Dobro *Randy Whitted* je malti pomešao argumente koji su važili pre 2-3 godine sa onima koji važe danas, ali je iznio i neka važna pita nja. Recimo, koliko mi zaista u savreme nom računarskom svetu imamo izbor.

KO JE KOGA SLAGAO?

Sad se Fred Langa malo naljutio. On je čovek koji prati najnovije trendove u računar skoj tehnologiji i očekuje itd svojih kolega da bat pršćuju sadašnje stanje i ne koriste argumente od pre tri godine, jer one su u računarskom svetu duge kao decenije. Za to je svoj odgovor posvetio analizi toga sta je koliki i gde *Apple* slagao i kako se odnosi prema svojim korisnicima.

Nije naravno morao mnogo da traži jer je već u reklami za *iMac Apple* tvrdio da je on "brži od Pentiuma II na 400 MHz" što je prilično lako dokaziva, ne laz nego glupost, posto *iMac* uostalom nije ni pozicioniran da vozi kakav CAD ili superzahtevan grafički paket kao što je *Maya* već Internet. Kao što, rekoh, Fred Langa može da bude veoma americki neprijatan i direktan, a sve u granicama čiste pristojnosti.

Zatim se vratio na takođe svežu *Apple ovu* taktiku ukidanja podrške za *Mac* kompatibilne koji godinama lepo služe svoje vlasnike i postavio pitanje šta bi se desilo sa *Billom Gatesom* kad bi *Microsoft* samo pomislio da se tako ponaša. Tu se našlo mesta i za sumnje da je *Apple* u svoj novi *MacOS* 8.5 ubacio nekoliko "zvrčki" koje unistavaju podatke na diskovima kompatibilaca.

To je bilo sve. *Randy Whitted* nije više odgovarao, polemika je bila završena. Ka snije se pokazalo da je u *MacOS* 8.5 ipak u pitanju bio samo *bug*, očigledno prilično veliki kad ga je prako 1000 korisnika platilo podacima i izgleda izazvan bas time što *Apple* nije gledao dalje od hardvera koji sam ugrađuje u svoje masine.

Sta se, međutim, desilo sa Fredom Langom. Za manje od tri nedelje dobio je više od 500 *e-mail* poruka mržnje, od gnevnih korisnika *Mac-a*, od kojih so se mnogi toliko poistovetili sa *Appleom* da su svaku kritiku voljene firma smatrali napadom na sebe. Jedan je korisnik doslovno izjavio da je kritikovanje *Applea* isto što i napadanje njegovog *Mac-a* a to je isto što i napadanje clana porodice. Dotični korisnik nije naveo ko su mu ostali članovi porodice.

Deluje smešno, ali Fredu Langu nije bilo. On živi od svog kritičkog mišljenja i mnogo puta je napadao ne samo *Microsoft* već i mnoge druge kompanije i ovako nesto mu se – po sopstvenom priznanju, nikad nije desilo.

Amerika jeste velika zemlja i čovek se mora nadati raznim ludacima, ali među konsmicima prilično skupih računara, ozbiljnih ljudi, a ne studenata ili tinejdžera, čovek bi bar očekivao pristojnost, makar se tradilo i o napadima.

Cela stvar se može posmatrati i kao slika ogromnog zla koje je *Bill Gates* počinio i objašnjenja zašto mu malo ko danas u toku sudskog procesa daje podršku. Možemo je videti i kao objašnjenje zašto Ministarstvo pravde SAD revnosnije goni monopoliste nego gangstere, ali je gotovo neverovatno zasto niko ne napada *Steva Jobsa*. Ne zbog monopolisanja već zbog teških promašaja koji su zaista koštali *Apple* budućnosti. Podseca li vas ovo na nešto? Mislite o tome ■

Internet marketing uređuje dipl.ing Miroslav Rašic

ANALIZA SAOBRAĆAJA WEB SAJTA

Ukoliko ste komunikativni i druželjubivi pretpostavljamo da vam je kuća puna gostiju S obzirom na to da ste domaćin verovatno ste saznali dosta toga o svakom gostu, tj posetio cu kako bi ste omogućili dotičnim osobama da se što bolje osećaju u vašoj kuci Za one koji ma je Web kuca, a pogotovo posao važi isto pravilo Što više znate o posetiocima vašeg Web sajta bolje ćete moći da ispunite njihova, vasa ili očekivanja nadredenih ukoliko se radi o komercijalnim Web sajtovima

U ovom nastavku serijala o marketingu na Internetu govorićemo o analizi saobraćaja na *Web* sajtu i korišcenju dobijenih rezultata u marketinško poslovne svrhe

U procesu interakcije *Web* klijenta sa *Web* serverom radi slanja i prijema raznih resursa (slike HTML datoteke ...) nastaje mnoštvo potencijalno korisnih informacija u njegovoj pozadini Skoro svi *Web* serveri beleže ovu interakciju i skladište informacije u jednostavnom tekstualnom formatu, zvanom log datoteka Analizom loga može se doći do potencijalno korisnih informacija o vašoj *Web* publici

Spomenimo nekoliko korišćenih pojmova

• *hits* pogodak *raw hits* – sirovi pogodak broj skinutih datoteka uključujući i kombinaciju HTML strana i grafike

• impresija strane pogled stranice

• jedinstvena poseta jedan posetilac ima jednu ili više impresija strana

REALNI PRIMER

Analizu pristupa *Web* sajtu pokazaćemo na primeru analize pristupa *Web* sajtu revije "Zov *www.zov.co.yu*. Analiza je vršena za period od jedne godine *Web* prezentacija je u tom periodu bila hostovana na EUnetovom *Web* serveru i za praćene posecenosti *Web* prezentacija korišcen je tadašnji paket skromnijih mogucnosti MKStats v2,3 instaliran na serverima EUneta. Izvršene su sledeće vrste analiza

• Analize pristupa resursima

HTML datotekama (*Web* stranice)

ostali resursi (slike itd)

• Analiza korisnika

analiza domena

analiza po tipovima domena prema ame rickoj podeli

analiza pristupa korisnika iz pojedinih zemalja

• Vremenska analiza pristupa po

-časovima

-danima

sedmicama

-mesecu

Na osnovu analize dobijenih podataka utvrđena je dinamika posećenosti *Web* prezentacije "Zova" geografska segmentacija korisnika kao i nivo atraktivnosti rubrika revije za korisnike-čitaoce analitičko utvrđivanje trendova i predviđanja Predstavicemo delimično dobijene rezultate

• broj posetilaca sa domena eunet.yu je 90%

• procenat posetilaca po tipovima domena (američka podela) 57% za komercijalne domene i 38% za mrežne (net) domene

GLOBALNA STATISTIKA

Na osnovu loga Web sajta TheCounter com pogledajmo globalne trendova karakteristika Web publike koja je koristila ovog servisa Do sada TehCounter ima 163 121 otvorenih naloga za korišcenje servisa i po njihovim podacima 205 743 posetioca po satu iz 179 domena zemalja što je referentna cifra

Navodimo i neke od interesantnih podataka znacajnih za populaciju *Web* marketa. Podaci se odnose na *Web* citace opera tivne sisteme korišcenu paletu boja i ekransku rezoluciju

• Podrška *Java*
da 62%
ne - 1%
nepoznato - 35%
• *JavaScript*
v1.2+ 65%
v1.2 - 14%
ne - 20
• OS
W95 57%
W98 28%
NT - 6%
Mac 2%
WebTV - 2%
Win3 x 2%
• Zastupljenost *Web* čitača
MS IE 4.x 52%
Netscape 4.x 26%
MS IE 3 x 8%
Netscape 3 x 7%
Netscape 2 x 1%
MS IE 2 x 1%
MS IE 5 x 1%
• Paleta boja
65K (16bit) 51%
256K (8bit) 16%
32bit) 15%
16M (24bit) 14%
• Ekranska rezolucija
800x600 52%
1024x768 21%
640x480 - 18%

• geografska lokacija posetilaca je pretežno iz Jugoslavije, a sa stanovišta potencijalnog plasmana u bivše jugoslovenske republike sledi Hrvatska (na trećem mestu po broju posetilaca) Slovenija (na osmom) i BiH (na trinaestom mestu)

• na mesečnom nivou najposecenji je bio avgust, a najmanje april

• na nedeljnom nivou *Web* je najposecenji utorkom i sredom kojima pripada po 24% svih poseta u toku sedmice a najmanje subotom i nedeljom sa prosečnom posetom od 9% i 6% itd

Dobijene informacije koriste se kao povratna sprega u proveri i dopuni koncepta revije i za efektivnije i efikasnije azuriranje *Web* sajta Dodatne informacije o *Web* publici i zeljenim tematskim analizama sprovodi se [illegible] cionim *Web* anketama

Pretpostavimo da prezentaciju hostujete na nekom od *Web* servera koji vam ne pruza log statistiku ili niste zadovoljni postojećom ili pak hoćete da konstruite obe Najbezbolnije rešenje je korišćenje besplatnih servisa na Internetu za praćenje statistike pristupa na vašem *Webu* Ima ih dosta mogucnosti su slične i ograničene za razliku od profesionalnih komercijalnih softverskih paketa koji se instaliraju na *Web* serveru provajdera

THECOUNTER

Razmotricemo primer korišćenja jednog besplatnog *Web*-servisa za praćenje statistike pristupa *TheCounter* na istomenoj *Web* nadresi *www.thecounter.com* Ovaj servis je razvijen u Švedskoj a postavljen je na brzom serveru u USA. Pošto popunite minimum neophodnih podataka radi dobijanja šifre i lozinke radi praćenja statističkih podataka na vašem *Webu* možete pogledati mogucnosti ovog servisa To su

• javaa/privatna statistika
• konfiguacija vremenskih zona
• ukupan broj posetilaca
• broj posetilaca prethodnog dana
• prosečan broj posetilaca dnevno
• broj posetilaca po času u toku dana
• broj posetilaca po mesecu u toku godine

Kategorizacija postilaca po tipu obuhvata

• OS
• *Web* čitač
• domen i zemlje
• dolazeće i odlazeće domene
• *Web* čitačima sa omogucenim *Java Scriptom* i njenom verzijom
• Java *Web* čitač
• rezoluciju ekrana
• broj boja i
• statistiku pristupa sa najpoznatijih svetskih pretraživača

Umetanjem dobijenog HMTL koda na zeljeno mesto na vašoj *Web* stranici postavili ste brojač i mogućnost praćenja posetilaca vaseg *Weba* Dovoljno je kliknuti na logo unesti šifru i lozinku i pogledati neke od zeljnih informacija poput onih na ekranu koji predstavlja zbirnu statistiku za *e-zine* BIM Biznis, Internet Marketing, na adresi *www.bim.co.yu*.

Jednom sedmično na vašu e-mail *adresu, sa koje ste izvršili registraciju, dobijacete mnu malni izvestaj o posećenosti dana u toku sedmice i pozn (link) za pregled detaljne statistike pristupa*

S obzirom na to da je servis besplatan za prekid rada ovog servisa zastoj rada i slpružalac servisa ne snosi nikakvu odgovornost Jedna mala zamerka ovom servisu je neprikazivanje broja jedinstvenih poseta na brojaču, već broja impresija strane na kojoj se čitač nalazi Ovo je vrsta dezinformacija za posetioce ali se to može sprecitiisključivanjem prikaza brojača budući da možete menjati od govarajuće parametre rada pri korišcenju ovog servisa ■



PIKSELI NAPADAJU!

Velika tema na kraju veka je i sudbina fotografske slike dobijene klasičnim sredstvima. Po nekim procenama još nije došlo do dominacije digitalne slike, dok mnogi zaljubljenici u klasiku misle da je ta "opasnost" već uveliko na vidiku.

GORAN MALIĆ

Da li dolazi doba prevlasti digitalne slike? Čini se da to pitanje samo po sebi nudi potvrdan odgovor, ne samo činjenicom sve veće zastupljenosti personalnih računara i programa za obradu slike, nego i sve masovnijim prisustvom relativno jeftinih digitalnih kamera. Ali izgleda da nije sve baš tako kako se na prvi pogled čini. Ovogodišnji svetski Sajam slike FOTOKINA, održan ove jeseni u Kelnu, još jednom je podstakao to pitanje i izneo podatke koji unose jedan trezveniji pogled u frenetično dokazivanje da uveliko živimo u dobu digitalne slike.

Sudeći po izjavama (na konferencijama za novinare) velikih proizvođača fotografske opreme i materijala na kelnskom sajmu, klasična fotografija ukorenjenija je i brojčano znatno zastupljenija nego što se to danas zna i misli. U ovom trenutku odnos je 95:5 u korist klasične slike. Prevedeno sa jezika procenata, to znači da ukupan broj tehnoloških pomagala (npr. fotografskih aparata, aparata za povećavanje...), kao i ukupan broj prodatih foto produkata iz sfere klasične tehnološke obrade fotografske slike (filmovi, foto papira, razvijača, fiksira...) i dalje daleko nadmašuje zastupljenost digitalne slike u praksi, u korist klasične fotografije. Ne treba smetnuti s uma da najveće laboratorije u svetu, uporedo sa razvojem elektronike, otkrivaju i sve usavršenije negativske emulzije. Čak i ako se uzme u obzir da su u tome delimično prisutni i skriveni potezi marketinške strategije (da se zaštiti tržište i ne male zalihe robe klasične fotografije), stvar nije za potcenjivanje. Uostalom, i štandovi najvećih svetskih proizvođača, prepuni tradicionalnog foto-pribora (istina, vrlo usavršenog) i foto-materijala, uverili su i najneverije Tome da klasici ni izdaleka nije odzvonilo, kako se to među pobornicima elektronike misli i govori.

STAVI FILM I PRITISNI

Ne bi se reklo da je ovogodišnji kelnski sajam bio u znaku digitalne slike, bilo bi tačnije reći da je pokazao da živimo u prelaznom dobu u kojem se spajaju tradicionalna (klasično snimljeni film) i elektronska sredstva (računar, programi za obradu slike) sa izlaznim jedinicama za štampanje (printeri, ploteri...). Možda su ipak najveći napredak u toj kombinaciji imali osvetljivači filmova i fotografskog papira digitalnog tipa. To jeste revolucija, ali na pola puta, jer koristi tradiciju da i obogati budućnost.

Iako nema nikakve sumnje da će digitalna slika odneti pobedu, za sada bi trebalo istaći razloge koji tu pobedu još uvek odgađaju. Razlozi su svakako mnogobrojni, ali jedan od osnovnih za otežani prodor digitalnog je otpor klasično orijentisanih korisnika (a takvih je najviše) koji po definiciji tradicije uvek imaju otpor prema novotarijama. Pored straha od novog tu je i (često neopravdan) strah od nemogućnosti savladavanja novih znanja ili tehnika, bauk od rukovanja programima za obradu slike itd., a neretko i lenjost. Iako se proizvođači trude da sve bude po sistemu instant-tehnologije, dakle "pritisni ovde", obrada fotografija digitalnim sredstvima za mnoge predstavlja nesavladiv problem.

Naravno, nimalo zanemariv nije ni drugi (ponekad i prvi!) razlog – novac. Elektronika je neuporedivo skuplja, bar na kratku stazu korišćenja. Ako bi se dosledno sprovelo učešće u stvaranju digitalne slike, najpre bi trebalo posedovati aparat digitalnog tipa čija cena, čak i za najjednostavnije modele, nije ispod nekoliko stotina nemačkih maraka. Karika bez koje se ne može je i bolji računar od bar 1500 maraka, a ni cena izlazne jedinice nije mnogo manja. Osim toga, zahvaljujući veoma brzom razvoju digitalne tehnologije, mala je verovatnoća da se ovo veliko početno ulaganje makar delimično isplati pre pojave nekih novih naprednijih i usavršenijih proizvoda. Sve u svemu, ko jednom uđe u taj krug, moraće da spremi dosta novca sa malo nade da će ga u skorije vreme vratiti.

Sve u svemu, tako skupa sredstva se još i mogu opravdati u profesionalnoj upotrebi, ali za amatersko korišćenje su prevelik zalogaj. Ako se sve to uporedi sa sredstvima klasične fotografije, onda je daleko jeftinije posedovati običnu instant-kameru koja proizvodi 36 snimaka po daleko prihvatljivijoj ceni.

KOJE JE PITANJE PRAVO

Još jedan razlog za nedovoljno brz prodor tehnike digitalne slike, a svakako ne poslednji, je trajnost i kvalitet dobijene slike. Iako pobornici elektronike opravdano tvrde da digitalna slika ostaje zauvek sačuvana na magnetnom mediju u istovetnom obliku (što u krajnjoj liniji i nije diskutabilno), njena izlazna varijanta je ipak, veoma ograničene trajnosti.

Na poslednjem bijenalu fotografije u Parizu izložba *Pejzaži Magnuma* imala je pored dela klasične fotografije, i jedan broj dela izveden digitalnom tehnologijom. Na vidnom mestu bile su istaknute i informacije o tehnici izrade digitalnih fotografija, kao i podatak da proizvođač (a neka se veruje na reč da je to bilo najsvetlije ime američke fotografske tehnologije) garantuje hromatsku zasićenost boje na dnevnoj svetlosti za 3 - 4 godine.

"A šta posle navedenog roka?", pitali su zagovornici klasične fotografske slike. "Ponovo odštampajte kopiju sa magnetnog medija" – odgovorio je zastupnik te firme – "i opet ćete dobiti izvorni kvalitet slike."

Do ovoga trenutka klasična fotografska slika je nezamenljiva kod visokih profesionalnih zahteva, a elektronika je umnogome samo pomoćno sredstvo. A uz to je i neuporedivo trajnija. Treba li uopšte podsećati da klasična fotografija sa solima srebra postoji već 159 godina, a mnoge inkunabule portretne fotografije izgledaju kao da su juče snimljene. Još će dosta vode proteći dok digitalna slika ne osvoji teren, bar na planu trajnosti!

Ali, da se pogrešno ne shvati, vreme radi u korist elektronike. Već sutra će se odnos s početka ovog teksta promeniti na štetu klasične fotografske slike, a za dve-tri godine u nekim oblastima korišćenja fotografije (npr. u grafičkom dizajnu, žurnalističkoj primeni fotografije u naučne svrhe) i trajno prevagnuti u korist slike dobijene digitalnim sredstvima.

Možda stoga pitanje s početka ovog teksta i nije pravo pitanje. Jer nije reč o tome da li će do prevlasti doći, pošto je to svima izvesno, već koje će sve promene izazvati ta prevlast. Nije li možda značajnije promišljati šta će biti sa dokumentarnom ulogom fotografske slike, i koji će se pravni, etički, pa i estetski aspekti istaći u budućnosti. Biće značajno i pitanje autorstva, što se već sada pokazuje kao priličan problem kod primene fotografije u digitalnoj obradi. Sva ta naizgled laka pitanja otvaraju ne male, niti jednostavne dileme u zavodljivom polju elektronske foto ikonosfere. ■

HIP HOP MEGA TELESHOP

računari & TECHNOSOFT

vam nude potpuno neverovatnu stvar

I JA SAM JE PROČITALA...
I TO DVA PUTA!

vi nas pozovete
mi vama pošaljemo
mega knjigu
don't panic internet



pozovite odmah
011 3691 846 ili 011 3690 [illegible]

potpuno
neverovatna
cena
98!
dinara!

Vašar noviteta i marketinga

ŽARKO BERBERSKI

Prema rečima analitičara, Comdex već neko vreme nema onako ogroman značaj kao što je nekad imao. Ipak, tradicija i mesto održavanja (Las Vegas) čine svoje, tako da mnoge firme i dalje čekaju ovaj sajam kako bi predstavile nove proizvode ili planove za budućnost

U vreme opšte dominacije Interneta, značaj računarskih sajmova polako ali sigurno opada. *Comdex* drži tradicija (sledeće godine puni 20), atraktivno mesto održavanja (Las Vegas) i činjenica da se neki od najbogatijih ljudi iz najbogatijih računarskih firmi pojave da održe svoj šou. Zato se mnoge firme i dalje zdušno pripremaju da od 16. do 20. novembra naprave premijeru svojih proizvoda. Većina tih stvari je pogotovu kod softvera već poznata sa Interneta, ako ništa drugo a ono preko raznih beta verzija, ali se *Comdex* ipak navodi kao mesto gde počinju svoj zvanični život.

Međutim, i sam *Comdex* pravi prilične korake ka pomeranju svoje ciljne grupe sa posetilaca koji su ranije preplavljivali Las Vegas, ka ogromnom broju ljudi koji događaje prate na Internetu ili raznim TV mrežama. Izdavačka kuća *Ziff Davis* je, recimo, napravila čitav studio za svoju TV stanicu. Svi govori na *Comdexu* su odmah išli na Internet, a učesnici su imali mogućnost da naprave virtuelne stanice na *Comdexovom Web* sveru. Ne treba se začuditi ako za, recimo, pet godina ceo *Comdex* bude u stalnom video emitovanju na Internetu.

Ko je (bio) ko

Organizatori *Comdexa* nastoje i uglavnom uspevaju da dobiju za govornike ljude koji su na čelnim pozicijama (CEO– *Chief Executive Officer* tj. generalni direktor) firmi, što se uklapa u tradicionalnu američku opsesiju ljudima koji prave velike pare, ali za posledicu ima i to da čuveni "*Comdex* govori" donose malo stvarnih novuteta u tehnološkom smislu.

Ovogodišnji spisak 'ko je ko' sačinjavali su *Bill Gates* faktički CEO *Microsofta* (zbog sudskih tužbi se primerio na zvanično niži položaj), *Jeff Papows* predsednik *Lotusa*, *Eckhard Pfeiffer*, CEO *Compaqa*, *Lawrence J. Ellison* CEO *Oracleu*, *Craig Barrett* CEO *Intela*, *Rick Thoman* CEO *Xeroxa* i *John Sidgmore* CEO UUNET-a.

Ceo svet je naravno, najviše očekivao da čuje šta *Bill Gates* ima da kaže u jeku najozbiljnijeg suđenja sa kojim se ikad suočio. *Bill Gates* je međutim, prosto organizovao šou za predstavljanje *Microsoftovog* SQL servera 7.

Microsoftova ideja distribuirane baze u kojoj je svaki čvor mali server sa NT-om danas je, međutim, u svetu velikih sistema prilično zaboravljena kao tehnološki nerealistična i finansijski preterano skupa. To je osnovna poruka čoveka koji je svojim govorom na *Comdexu* uspeo za zatalasa računarski svet - prve glave *Oracleu*.

Lawrence J. Ellison je to uspeo ne verbalnim napadom na *Microsoft* i *Gatesa* što je uostalom već sasvim obična stvar već ponudom dve nagrade od po dva miliona dolara! Prvi milion će zaraditi onaj ko objavi *benchmark Microsoftovog SQLServera 7*. Trik je u tome da **licenca za korišćenje MS SQLServera 7 eksplicitno zabranjuje objavljivanje benchmarka** što je indirektno *Microsoftovo* priznanje da su i NT i njihov server mnogo sporiji i od konkurencije na PC-ju, a o velikim *Unix* serverima da ne govorimo. Drugi milion će zaraditi onaj ko koristeći *benchmark* koji će objaviti *Oracle* na svom *Web* sveru dokaže da je *Microsoftov* SQL Server manje od 99 puta sporiji od od *Oracleovog*. Da dobro ste pročitali 99 puta, ne procenata ne sekundi ili minuta - 99 **puta**!

U čemu je stvar! *Microsoft* je krenuo u kampanju u kojoj hvali svoje čedo kao veoma brzo i posebno ističe da je *Microsoft SQLServer 7* sposoban da radi OLAP (*On Line Analytical Processing*). To je obrada u kojoj se skupljaju podaci iz vrlo velikog broja zapisa u bazi - neretko i iz čitave baze i to po više raznorodnih kriterijuma. Ceo posao ima smisla samo za firme sa veoma velikim brojem podataka o transakcijama (bile one berzanske ili podaci o prodaji lanca supermarketa).

Ovakva obrada zahteva bar gigabajt RAM-a i krajnje efikasne algoritme u svakom segmentu (a da da bi imala ikakvu pristojnu brzinu. Ne treba posebno isticati da je to područje u kojem *Oracle* suvereno vlada, zajedno sa *Sunovim* višeprocesorskim monstrum serverima.

Ono čega se *Oracle* sada plaši je to da će *Microsoft*, kao toliko puta ranije koristeći bezobzirni marketing, prodavati svoju bazu kao da je ravno pravna *Oracleu*, te da će, dok se ljudi osveste, do biti mnogo novih mušterija koji će prosto reći "pa, meni tolika brzina i ne treba" a i mrzi me da sad menjam".

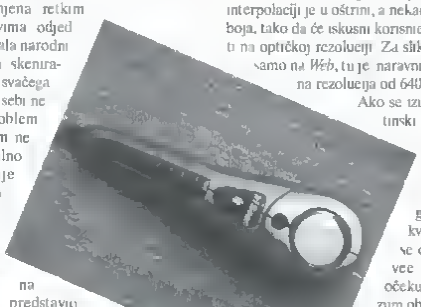
Eksplozija oglašavanja i prodaje na Internetu, koja je tek počela i očekuje se da traje bar nekoliko godina, obnovila je veliku traznju za jakim serverima bazirani na relacionim bazama. Tu je u Internetu i njegovoj rastucoj komercijalnoj funkciji, razlog novog sukoba *Microsoft* je i na sud dospeo zbog zlocina koji se u krajnjoj liniji svodi na pokušaj monopolizovanja Interneta. Tužba koju je *Sun* dobio takode se svodi na to i *Oracle* je odabrao da radije spreči štetu nego da čeka kasnija maratonska suđenja.

Mali hardver - velika zabava

Comdex je idealna prilika da široj popularnost dobiju neki mali uredaji koji često promiču oku široke javnosti javnosti. Ti su uredaji nekad jednostavno zabavni ali su češće samo malo ispred svog vremena.

Microtek ImageDeck - skener bez PC-ja

Od kad su memorija i kapaciteti diskova drastično porasli, a skeneri pojeftinili pritisak na skenere u tole većim kancelarijama je postao ogroman. Mašina koja je prvobitno bila namenjena retkim DTP poslovima odjednom je postala narodni ljubimac za skeniranje svega i svačega. To samo po sebi ne bi bilo problem da za sobom ne vuče i stalno zamajavanje onoga čiji racunar je priključen na skener. *Microtek* je na *Comdexu* predstavio rešenje tog problema.



ImageDeck je 36 bitni kolor skener sa rezolucijom 600×600 dpi koji sadrži ceo mali računar kao i jedinicu diskete i ZIP jedinicu od 100 MB. Za one koji imaju PC+skener na lokalnoj mreži to kozda izgleda kao povratak na "frizbi net" no činjenica je su lokalne mreže odavno pretovarene između ostalog i zbog prebacivanja gomila slika. Interni ZIP je višestruko brzi od *10Base Ethernet*a a eksterni je približno iste brzine.

Skenerom se upravlja pomoću samo nekoliko dugmadi kojima se bira rezolucija, stepen kompresije i vrsta skeniranja (kolor ili smo-belo slika ili tekst), a može se vršiti i formatiranje ZIP-diska ili diskete. Najavljena cena od 500 USD je zapravo glavni razlog zbog kojeg *Microtek* očekuje dobru prodaju.

Epson PhotoPC 750Z

Ovo naravno ne spada u uredaje koji su malo ispred svog vremena sem ako se pod vremenom ne podrazumeva malo zaostala konkurencija. *Epson* je na *Comdexu* predstavio novu digitalnu kameru koja je logičan naslednik prethog vrlo uspešnog modela (*PhotoPC 700*). Aparat se nece pojaviti na tržištu do februara što znači da se *Kodak* malo preračunao u planiranju prirzvodnje i da će propustiti božicnu prodaju.

Najavljena cena od 799 USD nije baš mala, no *Epson* se nada da je vredna rezolucije od 1600×1200 koju nudi. Zapravo, ovaj aparat počinje jednu za kupce neugodnu igru koja je pre nekoliko godina igrana na tržištu skenera - naknadno povećanje rezolucije. Maksimalna optička rezolucija ove kamere je 1280×960 a sve ostalo je interpolacija.

Epson naravno hvali svoj novi algoritam *Hi Pict* kao izuzetno kvalitetan i tvrdi da se slika od 1600×1200 koju proizvodi može štampati na formatu od 20×25cm bez krzavih ivica. To deluje impresivno ali samit na prvi pogled. Glavni gubitak pri bilo kakvoj interpolaciji je u oštrini, a nekad i u punoci i boja, tako da će iskusni korisnici radije ostati na optičkoj rezoluciji. Za slike koje ce ici samo na *Web*, tu je naravnit i standardna rezolucija od 640×480.

Ako se izuzme marketinški trik sa rezolucijom, novi *Epson* je izgleda ostao u rangu najvišeg kvaliteta koji se od ove firme vec poslovicno očekuje. Optički zum objektiv od 3× je vrlo značajan jer ga mnoge kamere ove klase nemaju dok digitalni zum od 2× treba kao i uvek zaboraviti pošto je i to samo interpolacija koju ce *Photoshop* uvek bolje i preciznije obaviti. Memorija od 12 MB je jedno od glavnih oružja ovog novog modela, jer je to komponenta koju su svi korisnici digitalnih kamera uvek smatrali premalom.

Yamaha CRW4416 - prvi RW cetvorobrzinac

Read Write CD je trend koji polako ali sigurno osvaja tržište i jedino što bi ga moglo spreciti bio bi nekakav nagli pad cena DVD RAM uredaja i medija. Suština njegove ra stuce popularnosti je to što je pitpuno kompatibilan sa uobicajenim CD-ROM jedinicama tako da se snimljeni medij može čita ti bilo gde.

Glavni problem CD-RW uredaja je kao i kod svih drugih stvari vezanih za CD mala brzina pisanja. *Yamaha* očekuje da zaradi upravo na tome budući da su predstavili prvi CD-RW koji ima četvorostruku brzinu upisivanja uz skraceno vreme formatiranja CD-RW diska na 2,5 minute.

Yamaha CRW4416 moze da sluzi i kao snimac običnih CD-R medija i to takode četvorostrukom brzinom od dok je čitanje moguće šesnaestostrukom brzinom. Višena menski uredaji ove vrste (tri jedinice sjedinjene u jednoj) nikad ne dostižu najvece brzine citanja CD-ROM jedinica. Očekuje se, naime da onaj ko kupuje ovaj uredaj nema nameru da ga koristi za gledanje filmova ili igranje igrica direktno sa CD a.

Uredaj se isporucuje u tri verzije kao interna EIDE ili SCSI te kao eksterna SCSI (koja po običaju radi i na *Macu* i na PC-ju) jedinica. Zvanična cena je 500 USD za internu EIDE, 530 za internu SCSI i 600 za eksternu SCSI jedinicu. Cena kod vecine prodavaca ce naravno, biti manja.

PalmPilot kao diktafon i čitač vizit-karata

DynaFirm je kompanija koja se vec nekih 13 godina bavi tehnologijom analogne i digitalne obrade signala uključujući i CCD kamere i povezivanje racunara sa optičkim mrežama. Veliki uspeh *PalmPilota* (najpro davanijeg ručnog racunara svih vremena) dao im je ideju da svoju ekspertizu iskoriste za pravljenje malih dodataka za njega. Za sada imaju samo dva proizvoda i oba su bazirana na digitalnoj obradi signala.

Prvi je *JetTalker* mali dodatak za *PalmPilot* i njemu kompatibilne računare (*Symbol* SPT 100 i IBM *Workpad*) koji snima i reprodukuje do 34 minuta zvuka - sasvim dovoljno za poslovni diktafon. Uredaj ima vlastitu memoriju i baterije tako da ni u čemu nije zavisan od *PalmPilota*. Sam snima i reprodukuje poruke i omogucava organizaciju u 15 kategorija i 15 potkategorija, kao i pauziranje i "premotavanje snimka. U celoj kombinaciji *PalmPilot* služi samo kao upravljač, što mu naravno omogucava i da koristi zvučne poruke kao dodatak svom softveru za organizovanje elektronskih poruka.

Cena ovog zadovoljstva je 170 USD dok spoljasnja kombinacija slušalica-mikrofon košta dodatnih 25 USD.

Drugi dodatak za *PalmPilot* je *CardJet* - citač vizit-karata. Ovaj uredaj firma je rani-

je prodavala u dvostuko vecem kucistu kao periferiju za PC no popularnost *PalmPilota* se ukazala kao idealna prilika. Poznato je, naime da je medu vlasnicima *PalmPilota* u Americi mnogo bogatih poslovnih ljudi koji prosto vole da se šepure svojim *organizerom*. Mozete zamo zamisliti zadovoljstvo takvog korisnika kad pred zbunjenim ljudima u predvorju konferencijske sale izvadi svoj *PalmPilot* i kaze Samo trenutak da skeniram vaše kartice. Salu na stranu ovaj uredaj se mnogo više koristi u hotelskim sobama i pauzama sa stanaka jer rešava vrlo neugodan problem vecine ljudi kako sačuvati silne vizitkarte od gubljenja.



Uredaj ima svoje baterije i memoriju od 4MB *Flash* RAM-a što bi trebalo da bude dovoljno za čuvanje slika 200 kartica skaniranih na rezoluciji od 400 dpi. Kasnije korisnik može na PC-ju upotrebiti *CardJet* OCR da podatke sa kartica prevede u ASCII tekst koji se onda vraća *PalmPilotu* a ovaj ga smešta u adresar. Cena, medutim, uopste nije mala - 300 USD, tako da je prilično jasno da *DynaFirm* pre svega cilja na bogatije vlasnike *PalmPilota*.

Skener za mrežnjaču

Skeneri mreznjače su poceli da dobijaju na popularnosti kako zbog toga što se smatra da je to podatak koji je nemoguće falsifikovati tako i zbog nasleda raznih naucnofantastičnih filmova. Firma *IriScan* praktično isključivo živi od ovakvih proizvoda, koji se uglavnom prodaju velikim firmama čijim je podacima i sistemima zaista potrebna visoka zastita. *PC Iris* je, međutim, rucni skener namenjen malim firmama pa čak i individualnim korisnicima.

Za sada je u pitanju više moda nego neka ozbiljna potreba, o čemu govori i činjenica da firma nije objavila ni cenu ni datum kad pocinje isporuka. Dodajte tome podatak da je od operativnih sistema za sada podržan samo NT sistem koji je prilično nisko na lestvici bezbednosti i sve postaje očigledno.

Svima koji nešto znaju o bezbednosti sistema sasvim je jasno da postoji gomila stvari koje treba uraditi pre nego što uopšte ima smisla koristiti skener mreznjače, no ako uređaj ne bude previše skup sasvim sigurno ce naci dovoljno kupaca koji će ga drzati kao statusni simbol.

Xybernaut Mobile Assistant IV

Još jedan uređaj inspirisan naučnom fantastikom računar koji nosite sa pojasom, dok vam je monitor na oku tj visi sa šlema u visini jednog oka. Tu su, naravno i slušalice i mikrofon, jer računarom upravljate pomocu glasa. Sve vreme ste dakako vezani na lokalnu mrezu i/ili Internet.

Upravo takvu kombinaciju prodaje firma *Xybernaut* i zove je neupadljivim imenom *Mobile Assistant*. Verzija IV, koja je sad aktuelna, bazirana je na Pentiumu od 200 ili 233 MHz, ima memoriju od 32-128 MB i disk od 2 1-4 GB dok se vecina komunikacija sa periferijama obavlja preko USB sabirnice. Sve ovo zajedno staje u kutiju dimenzija 19 0×6 3×11 7 cm i ima masu od 795 g. Nije dakle baš *walkman* ali je sasvim podnošljivo.

Deo za glavu sadrzi kolor VGA (640×480) monitor za jedno oko (moze se montirati za levo ili desno) slušalice i mikrofon, sa ukupnom masom od 525 g, dakle za ljude sa malo jačim vratom. Uz sve to ide i ravan displej za ruku koji je takođe VGA, ali je istovremeno i graficka tabla koja može raditi bilo sa olovkom ili prstima (kao *touch screen*). Masa ovog dela je 600 g.



Ako ste se ponadali da je to sav teret koji treba poneti – poranili ste. Potrebna je još i baterija, što je dodatak od još 450 g. Nemojte se, medutim mnogo brinuti za težinu, jer će vas u trenutku dobijanja ovog racunara prodavac olakšati za bar 5000 USD i to ako uzmete najskromniju varijantu (200 MHz, 32 MB 2 1 GB).

Firma godišnje proda nekoliko stotina ovakvih računara, ali se nada vecem prometu, pogotovu kod graničara, lekara, servisera složene opreme, kontrolora kvaliteta i velikih magacina. Problem je naravno u tome što je sve ovo ipak obični PC pod MS *Windowsom* tako da Pentagon uveliko razvija svoj nosivi računar. Kako, naime, objasniti pacijentu nervoznom vozaču na granici ili vojnicima u borbi da moraju pričekati nekoliko minuta, jer se upravo pojavio "*Fatal Error*" pred očima komandanta carinika ili hirurga?

ZIP jedinica od 250 MB

Iomega je iskoristila *Comdex* za pretstavljanje nove ZIP jedinice od 250 MB. To je svakako korak koji se vec davno očekivao, jer je konkurencija pocela da uzima deo tržišta kojim je do pre godinu dana ova firma suvereno gospodarila. Novi ZIP čuva kompatibilnost sa starijim bratom, što je prakticno osnovni uslov da uopšte bude prihvaćen. Problem je, naravno to sto je ZIP disketa malo previše debela za današnja očekivanja, ali to je nasleđe prošlosti koje *Iomega* za sada nema vremena da resava. Cena nove jedinice je 200 USD dok je cena medija 17 USD u pakovanju od šest komada.

Moze se slobodno reći da će od prihvatanja ovog novog ZIP-a u mnogome zavisiti i sudbina same kompanije. *Iomega* je naime prijavila gubitak u poslednjem kvartalu i pad prihoda od devet procenata za celu godinu, a sve to je uzrokovalo odlazak njegovog prvog čoveka *Kima Edwardsa*. U oktobru je međutim, glavni takmac, *SyQuest* prestao sa radom i objavio bankrotstvo, tako da je *Iomega* dobila još jednu šansu. Mnogo je, medutim, novih proizvoda, kao CD-RW i DVD-RAM, koji počinju da se bore za isto tržište. Za sada *Iomega* ima cenovnu prednost ali to ne mora dugo da potraje.

ORB

Jedna od firmi koje se takmiče sa *Iomegom* na tržištu izmenjivih diskova je *Castlewood Systems* firma koju je osnovao *Syed Iftikar* čovek koji je poznat kao jedan od suosnivača *Seagatea* i covek koji je napravio prvi 5 25-inčni hard disk. To je svakako bilo davno bar za računarski svet. Isti čovek je, medutim, posle osnovao *SyQuest* koji je godinama bio neprikosnoven na tržištu izmenjivih diskova.

Novi izazivač se zove ORB, koristi specijalizovanu "disketu" od 3 5 inča i postize kapacitet od 2.2 GB i protok podataka od 12 2 MB/s za internu jedinicu i 1 25 MB/s za eksternu jedinicu (na paralelnom portu)

Ključni element s kojim Iftikarov *Castlewood* ima nameru da dobije tržišnu utakmicu je cena – 200 USD za disk jedinicu (kako internu tako i eksternu) i 30 USD za medij

Glavni nedostatak ORB-a je naravno, to što nije ZIP-kompatibilan a većina ljudi koji su u proteklih godina nakupovali ZIP-ove učinila je to pre svega da bi lako prenosili veće količine podataka S druge strane *Iomegin Jazz* (koji sada postoji i u varijanti od 2GB) takođe nije uspeo da zagospodari tržištem a DVD-RAM uređaji su još uvek prilično skupi

Iftikar, međutim, ne ceka da vidi kakve će sreće biti na PC tržištu Sklopio je ugovor sa *Sanyom* po kojem će ovaj elektronički gigant koristiti ORB za svoj HDR-1 (*Hard Disk Recorder*) tj diskovnu varijantu video rekordera Na jedan ORB disk staje 35-48 minuta kvalitetne MPEG slike ili 133 minuta slike u rangu kvaliteta digitalne satelitske slike (DSS)



Bežična Web konzola iz Cyrix-a

Cyrix je takođe odlučio da učini korak dalje u prodaji svojih čipova Pošto su izbacili na tržište čip *MediaGX*, napravili su i ceo uređaj koji se na njemu zasniva a ispunjava davnašnji san svakog *Web* surfera da može krstariti *Webom* iz fotelje ili iz kreveta

Uređaj, nazvan *WebPad*, ima oko 1 5 kg zajedno sa ugrađenim akumulatorom koji treba da mu daje 20 časova rada Ceo koncept je zasnovan na tehnologiji kojom se odavno koriste bežični telefoni Poređ LCD displeja i *touchscreen* senzora (koji će možda prerasti u pravu grafičku tablu) *WebPad* sadrži primopredajnik na 2 4 GHz koji obezbeđuje protok podataka

Veza *WebPada* može ići ka PC-ju ili samostalnoj stanici vezanoj na Internet bilo *Ethernet* kablom, modemom ili digitalnom (xDSL i ISDN) vezom Domet veze je oko 150 metara dakle dovoljno i za rad u bašti

Glavni problem ove nove jedinice a možda i prednost, je u tome što se još ne proizvodi *Cyrix* je naime napravio prototip ali nema nameru da sam ulaže u proizvodnju, već *WebPad* nudi OEM tržištu kao tehnologiju Prednost takvog aranžmana je to što je svaki proizvođač koji krene ovo da radi slobodan da modifikuje uređaj onako kako smatra da će ga najbolje prodati Recimo uključivanje prave grafičke table i LCD a veće rezolucije moglo bi od *WebPada* da stvori pristojan pokretni [illegible] dizajnere

Novi HP-ov ručni PC

Kad firma pušne svojim proizvodima da da je ženska imena onda možete sigurno znati da sa prodajom ne ide sve najbolje Novi HP-ov ručni PC doneo je sem normalnog koda 820 (prethodni je bio 800) i pomalo čudno ime - *Jornada* Ljudi se naime baš ne utrkuju da kupuju ručne PC je pogotovu ne one koji nemaju grafičku olovku Ogromni uspeh *PalmPilota* naterao je recimo *Casio* da izbaci sličan uređaj što je još jedan pokazatelj da ljudi ne vole mnogo minijaturnu kopiju PC-ja koja se rasklapa da bi se došlo do ekrana i tastature HP se naravno nada da će njihov novi proizvod biti konkurencija *notebook* računarima i

Tome treba da doprinese VGA LCD ekran veličine 8 2 inča kao i ugrađen faks modem brzine 56 kbps zajedno sa RISC procesorom na 190 MHz, 16 MB RAM a i 16 MB ROM a U ROM-u su *MS Windows CE*, kao i smanjene verzije MS *Office*a i *Internet Explorera* RAM i ROM se mogu dogradivati a za proširenja *Jornada 820* ima jedan PCMCIA II slot jedan *CompactFlash* slot i USB Cena je 1000 USD i veliko je pitanje da li će moći da privuče veći broj kupaca Konačno uređaj mase 1 2 kg i veličine od 18×25 cm nije baš stvar koju biste mogli nazvati ručnom

WebSurfer Pro

Amerikanci su poznati po obožavanju televizije tako da je najbolji način da im se nešto proda da to bude vezano za TV *Microsoft* je prvi krenuo da se grabi za ovo tržište iz bacujući *Web* TV a kanadska firma *WebSurfer* pokazuje da ostatak industrije više ne respektuje velikog mocnika kao što je to nekad činio

WebSurfer Pro ima nekoliko prednosti - *Cyrixov* čip na 180 MHz podršku za HTML 3 2 Internet telefoniju kao i opciju za uključivanje jedinice ZIP diska Tu je i odvojena tastatura sa *trackballom*, koja infracrvenom vezom komunicira sa glavnom kutijom (kao daljinski upravljač) malo izmenjen telefonski aparat za Internet telefoniju kao i dva USB, jedan paralelni i dva obična serijska porta plus [illegible] *modem* brzine 56K i opcija za *Ether* [illegible] ISDN i xDSL Uključena je naravno [illegible] kartica sa audio ulazom i izlazom za zvučnik a video izlazi su VGA S Video i kompozitni video sa podrškom i za PAL i za NTSC

Glavne mane su mu izostanak podrške za *JavaScript* i *Jav*u kao i mala količina memorije - svega 16 MB Ovo je zapravo povezano jer bi za podršku *Jav*i morao imati više memorije a to bi svakako povećalo cenu Ovo je područje u kojem firme pokušavaju da prodaju novu igračku devetnaestomilionskoj američkih TV gladalaca i tu je cena obično presudna

Najavljena cena je 300 USD za ceo uređaj za tastaturom i telefonom plus *5 e mail* adresa Najavljeno je čak da će uskoro biti urađena podrška za *JavaScript* i da će naknadno biti besplatna i bezbolna jer *WebSurfer Pro* ima FlashROM ■

RECIKLAŽA tonera za laserske štampače i fatakapir aparate
RECIKLAŽA INK jet kartridža
ZAMENA traka za sve tipove štampača i pisaćih mašina
SERVISIRANJE laserskih štampača, ink jet štampača i fatakapir aparata
MATRIX
☎ 011/ 436-994, 344-0397, 435-915; 061/438-312

Koje će vas sve štetočine napadati u sledeća tri meseca .,

Januar 1999
1 Acid A
Big Bang
Clock A DE
Clock B, C, D E, F G
MDMA A
Theatre A B C
Target.A
VCL (Beva 33)
2 Alliance A
Clock A DE
Clock B C D E, F, G
Flip
Helper C
3 Alien H
Helper F
4 Helper D
Pathogen
5 Barrotes 1310
Helper G
Joshi
6 Helper E
Kompu A
7 Alliance.A
8 Kompu A
9 Acid A
10 Alien H
Helper A B
11 Alliance.A
Pathogen
12 Alliance A
13 Clock A DE
Clock B C D E F G
Sidor A
Twno A TW
14 Phardera A B C D
15 Bomb A
Casino 2330
Gansterz A
Theatre.A, B, C
16 Concept F G J T U
MDMA W(Indonesian)
17 Acid A
Alien H
Concept I
Clock A DE
Clock B C D E F G
18 Form A
Pathogen
20 Outlaw A B
21 Clock A DE
Clock B C D, E F G
MDMA C
22 MDMA C
23 MDMA C
24 Alien H
MDMA C
25 Acid A
Jerusalem (January25th)
MDMA C
Pathogen
26 Clock A DE
Clock B C D E F, G H, L
MDMA C
27 Clock A DE
Clock.B C D E F G, H L
MDMA C
28 Clock A DE
Clock.B C, D E F, G, H L
MDMA C
29 Clock.A DE
Clock.B C, D E. F G H L
MDMA C
30 Clock A DE
Clock.B C, D E, F,G H, L
MDMA C
31 Alien H
Clock A DE
Clock B C D E F G H L
MDMA C
Phardera.A, B C D

Februar 1999
1 Acid A
Clock A DE
Clock B C D E F G
MDMA.A
Pathogen
Theatre A B C
Totem A
2 Alliance A
Clock A DE
Clock.B C D E F G
Dark Avenger (Amilia)
Flip
Helper C
Marauder
3 Helper F
4 Habir A
Helper D
5 Helper G
6 Helper E
Kompu A
7 Alliance A
Alien H
8 Kompu A
Pathogen
9 Acid.A
10 Helper A B
11 Alliance A
12 Alliance A
13 Clock A DE
Clock B, C D E F G
Sidor A
Twno.A TW
14 Alien H
Phardera A, B, C D
15 Theatre A B C
Pathogen
16 Concept F G J T U
MDMA.W(Indonesian)
17 Acid A
Concept L
Clock A DE
Clock B C D F I G
18 Form.A
21 Alien H
Clock A DE
Clock B C D E, F G
MDMA C
22 MDMA C
Pathogen
23 MDMA C
24 MDMA C
25 Acid A
MDMA C
26 Clock A DE
Clock B C D E, F G H L
MDMA C
27 Clock A DE
Clock B C D E F, G H, L
Helper H
MDMA.C
Peter11
28 Alien H
Clock A DE
Clock B C D E F G H I
Clock L
MDMA C
Zaphod

Mart 1999
1 Acid A
Clock A.DE
Clock B C D, E, F, G
Fish (od 1 31 marta)
MDMA A
Micropox (od 1 31 marta)
Pathogen
Theatre A, B C
2 Alliance A
Clock A DE
Clock B C D E F, G
Flip
Helper C
3 Helper F
4 Helper D
5 Helper G
X-2 (varijante X-1 i X1-B)
6 Helper E
MDMA C
Kompu A
Mich 11
Michelangelo
RIP-699
7 Alliance A
Alien H
8 Kompu A
Pathogen
9 Acid A
Hellgate A
10 Helper A B
Grass A De
11 Alliance A
12 Alliance A
13 Boom A DE
Clock A DE
Clock B C D E F G I
Sidor A
Twno A TW
14 Alien H
Phardera A, B C D
15 Pathogen
Maltese Amoeba
Theatre A B, C
16 Concept F G J T U
MDMA W(Indonesian)
17 Acid A
Clock A DE
Clock B C D E F G
Concept L
18 Form A
21 Alien H
Clock.A DE
Clock B C D E F G
MDMA C
22 MDMA.C
Pathogen
23 MDMA.C
24 Baby A
MDMA C
25 Acid.A
MDMA C
26 Clock A DE
Clock B, C D E F G H, I
MDMA C
27 Clock.A DE
Clock.B C D E F G H I
Helper H
MDMA C
28 Alien H
Clock.A DE
Clock B C D E F G H L
MDMA C
29 Clock A DE
Clock B C D E F G H I
MDMA C
Pathogen
30 Clock A DE
Clock B C D E F G H L
MDMA C
31 Clock A DE
Clock B C D, E F G H L
MDMA C
Phardera A, B C D
ZMB A DE

Dr Milan Kukrika

Brdo dokaza

Prošlo je više od 40 godina

Život u novom milenijumu

Pripremite se za narednu industrijsku revoluciju

Velibor Ilić

Do početka molekularne proizvodnje nije ostalo mnogo vremena (po nekim predviđanjima 15-25 god), a razlike između današnjih metoda proizvodnje i budućih postupaka koje će omogućiti univerzalni asembleri (uređaji sposobni za proizvodnju na molekularnom nivou) biće isto toliko velike kao i razlike između srednjovekovnih načina proizvodnje i današnjih automatizovanih postupaka. Čovečanstvo će biti suočeno sa industrijskim, monetarnim i socijalnim potresima kao rezultatom novog oblika proizvodnje.

U bliskoj budućnosti timovi naučnika će uspeti da konstruišu univerzalni asembler nano veličine sposoban za samo-repliciranje. U nekoliko kratkih godina biće izgrađeni na milijarde asemblera preko kojih će biti virtuelno realizovani svi sadašnji industrijski procesi. Potrošačka roba će postati jeftina, inteligentna i izdržljiva i biće je u dovoljnim količinama. Medicina će krenuti napred krupnim koracima. Putovanje svemirom i kolonizacija ostalih planeta Sunčevog sistema postaće sigurni i dostupni. Zbog ovih i drugih razloga globalni stil života će se radikalno promeniti, a samim tim i ljudski ponašanje i način razmišljanja. Uspešne kompanije žele ne samo da prežive, nego i da napreduju u prvoj polovini XXI veka. Trebalo bi da počnu istraživanja i analiju pronalaženja najboljih načina kako da koriste nanotehnologiju baziranu na univerzalnim asemblerima kada oni postanu... Takve kompanije treba da planiraju kako da dizajniraju proizvode koje proizvode danas preko ove nove tehnologije. Na primer, posle prvog prastiglog asemblera još uvek će postojati tražnja, recimo, za pamučnim peškirima, dok se superiorni proizvodi ne konstruišu. Proizvođači peškira zato treba da sagledaju kako oni izgledaju na molekularnom nivou, da pronađu koja je prava kombinacija ugljenika, kiseonika, vodonika i drugih elemenata i kako su oni povezani, i da počnu da pišu softver za proizvodnju peškira u svim njihovim varijacijama boja, šara i oblika. A kad su već u poslu, možda bi trebalo da razmisle i o dizajniranju softvera za liniju elegantnih persijskih tepiha.

Kompanije koje se budu pripremale na ovakav način, određujući unapred kako rukovati asemblerima, biće sposobne da pokrenu proizvodnju ubrzo posle proizvodnje prvog asemblera. Cena ovakvih proizvoda biće daleko manja od sadašnjih zbog uštede na ljudskom radu, proizvodnim mašinama, energiji, prirodnim materijalima (pamuk, svila, koža, drvo...) i sintetičkim bojama. Buduća tehnologija će biti u stvari tehnologija dizajniranja modela. Ako bi neko želeo da pravi cipele od kože (a da pri tom ne ubije životinju), mora modelovati sa atomskom rezolucijom, gde se svaki atom nalazi na pravom mestu u strukturi. Sintetički molekuli mogu biti veliki i kompleksni koliko želimo ili čak sastavljeni od egzotičnih kombinacija atoma koji se ne mogu ni naći u prirodi. To je ogromna komplikovana slagalica sa ograničenim skupom od 92 elementa. Srećom, tada ćemo imati moćne računare i softver koji će moći da se nosi sa takvim problemima. Ljudi u Japanu imaju naviku da planiraju na duže staze. Japan se već identifikovao sa nanotehnologijom kao verovatnom tehnologijom dvadeset prvog veka. Njihova vlada je izdvojila sto miliona dolara za program za nanotehnološka istraživanja, tako da je to najbolje finansiran program te vrste u svetu. Programom upravlja novi institut za napredna interdisciplinarna istraživanja.

Novac u nanotehnološkoj budućnosti?

Čovečanstvo je živelo hiljadama godina bez korišćenja novca kao sredstva plaćanja. Onda je otkrivena trgovina i izuzimajući neke egzotična sredstva plaćanja, glavnu ulogu u trgovinskim transakcijama preuzelo je zlato. Cenjeno zbog lepote i mogućnosti kovanja, zlato je ubrzalo trgovinu, ali je kasnije otkrivena praktičnija mogućnost - umesto nošenja teškog metala unaokolo prešlo se na papirne garancije da će dimenzioni biti isplaćena naznačena količina zlata. Tako je zlato bilo zamenjeno papirnim novcem. Novac je odigrao značajnu ulogu u ljudskoj istoriji, ali pored dobrih osobina ovakav koncept novca imao je i loših strana.

Do sada su samo bogati ljudi mogli sebi da priušte skupe stvari dizajnirane prema njihovim ... ...zila ... tehničke uređaje ... ... jer su izrađeni od retkih materijala ili zato što je skupa njihova ekskluzivna proizvodnja. Kada proizvodnja ne bude zahtevala specifičan ljudski rad, tada će ovi, danas skupi proizvodi postati dostupni svima. Potrošačka roba, samo stalno sastavljena od atoma iz atmosfere, biće veoma kvalitetna i gotovo neuništiva, a pri tome, ako je potrebno, moći će se potpuno reciklirati, dok će proizvodnja zahtevati veoma malo ljudskog rada, izuzev pri dizajniranju softvera.

Zbog toga se postavlja pitanje da li će sadašnji koncept novca biti primenljiv u budućnosti nanotehnološke industrije. Za šta će služiti novac kada će svako moći da zatraži od računara samostalno sklapanje potrošačke robe preko moći u uglu garaže, koristeći besplatne materijale iz zemlje i atmosfere. Očigledno, sadašnji koncepti novca ili bogatstva neće imati smisla. Zlato će verovatno postati bezvredno zbog toga što će moći da se izdvaja iz mora. Deonice kompanija takođe bi mogle postati beznačajne, izuzev *Microsofta* ili nekih drugih kompanija, zbog toga što će SVE pokretati softver.

Zanimanja XXI veka

Od prvih dana nanotehnologije univerzalni asembleri zamenjuju sve današnje proizvodne procese i zahtevi za fizičkim ljudskim radom u procesu proizvodnje neće više biti potrebni. Sadašnji način proizvodnje će postati zastareo, tako da svako dugoročno planiranje u stvari predstavlja pripremu za čitavu novu industrijsku revoluciju.

Kakava će onda zanimanja biti potrebna u nanotehnološkoj budućnosti? Postoji jedna profesija za kojom će sigurno postojati velika potražnja - sistemski programer. U nanotehnološkom svetu gotovo sve će biti napravljeno od inteligentnih materijala pokretano mikroskopskim računarima kojima je potreban softver. Sve će biti zavisno od softvera. Zahtevi za programerima će biti veći nego što se danas može i zamisliti. Ovo je sigurno jedna od nekoliko profesija koju će biti potrebno platiti, ali je pitanje čime?

Ako se osvrnemo na istoriju, u srednjem veku devedeset posto stanovništva se bavilo zemljoradnjom. Da je tada neko rekao ljudima da će se za samo dve stotine godina kasnije svega deset posto stanovništva baviti zemljoradnjom, ljudi bi se zapitali čime će se baviti ostalih devedeset posto populacije (da ne pominjemo za tadašnje ljude logično pitanje šta će se jesti ako samo deset posto stanovništva proizvodi hranu). Ljudi nisu ostali bez posla, ali je pojam ljudskog rada dobio novo značenje sa prelaskom na industrijski oblik proizvodnje. Danas postoje profesije kojih nije bilo pre sto godina (vozači, piloti, programeri, psihoterapeuti, menadžeri, elektro mehaničari, astronauti...). Verovatno će se slična stvar desiti i pri prelasku na molekularni način proizvodnje, u kojem je fizički ljudski rad sveden gotovo na nulu. Pojaviće se profesije kakve danas ne možemo ni da zamislimo. Ako je istorija vodič, ne treba se plašiti da će dolaskom nove tehnologije ljudi ostati bez posla. Samo će se transformisati oblik ljudskog rada od fizičkog ka mentalnom.

Budući potresi u ekonomiji i politici

Nanotehnološka istraživanja će se nastaviti, a takođe i poboljšanja u nauci, što će zahtevati angažovanje velikog broja visoko kvalifikovanih ljudi na različitim istraživanjima. Biolozi, geolozi, arheolozi i druge slične profesije biće angažovane na reizgradnji u prošlosti uništenih i zagađenih ekoloških sistema i izumrlih biljaka i životinja kojima je sačuvana DNA. Jednom rečju, biće povraćen stari izgled planete, naravno u granicama mogućnosti koje dozvoljava savremeno društvo. Profesije koje se bave uslužnim delatnostima mogu takođe računati na nastavak zaposlenja. Psihijatrija, psihologija i sociologija će imati čitave nove oblasti primene. Ljudi oslobođeni potrebe za fizičkim radom imaće više slobodnog vremena, što će omogućiti da se

[illegible]

[illegible]

• Šta će se [illegible] i mega proizvođačima izvoznicima kao što je Japan kada bilo koja zemlja sa nano-asemblerima i pogodnim softverom bude u stanju da proizvede bilo koju robu?

• Šta će se desiti sa zemljama OPEC-a, kada nafta postane praktično beskorisna (naravno, ako je u međuvremenu ne nestane)?

• Kako će Južnoafrička Republika i Rusija reagovati kada bude moguće jeftino proizvoditi dijamante u ogromnim količinama i kada bude moguće jeftino izdvajanje zlata iz mora?

• Na kraju krajeva, šta će se desiti sa međunarodnim podzemljem (crno tržište) kada i svaka roba bude mogla da se napravi kod kuće istim mašinama kojima se spremaju ručak i kapućino? Kako će se u tom slučaju ponašati pravni sistemi u svetu i njihove institucije?

• Pomeranje moći u nanotehnološkom svetu postavlja scenu za ubrzanu geopolitičku evoluciju. Šta će se desiti sa svetskom bezbednošću? Atomsko oružje će biti i dalje prisutno, ali nanotehnologija će omogućiti pravljenje čak i mnogo destruktivnijih oružja. Gde će se nalaziti budući "balans moći"? Verovatno je da će se neke državne granice ponovo ucrtavati deset godina posle prvog nano asemblera.

• Naseljavanjem svemira doći će do velikih migracija ljudi. Ovo bi moglo da dovede do stvaranja nezavisnih "svemirskih" država. U kakvim će one biti relacijama sa vladom na Zemlji, ko će živeti u njima, kako će nanotehnologija pomoći komunikaciji sa tim planetama?

Suočavanje sa tehnološkim šokom

Da li priča o ovoj novoj tehnologiji i posledicama koje ona donosi utiče na vas da se osećate pomalo konfuzno? To je sasvim normalno, mogućnosti koje donosi ova tehnologija su toliko napredne da čak i ljudi koji sa interesovanjem prate nauku i tehniku bivaju zatečeni neverovatnom brzinom promena koje se dešavaju i posledicama primene novih tehnologija, ali vremenom se prevazilazi osećaj straha od novog i nepoznatog.

Inženjeri i naučnici se bave isključivo tehničkim aspektom nanotehnologije, ne vodeći računa o tome kako će ti izumi uticati na promenu načina života ljudi i kako će ih ljudi prihvatiti. Psihijatri, psiholozi i sociolozi sa posebnom pažnjom prate mogućnosti nanotehnologije, da bi bili u stanju da postave teoretske pretpostavke posledica na pojedinca i/ili društvo u celini. Oni proučavaju koliko današnja tehnologija utiče na promene u ponašanju ljudi pokušavajući da razviju ideje i pretpostavke o tome kako će se pojava nanotehnologije odraziti na čoveka. Ako na prvi pogled ne vidite vezu između psihologije i nove tehnologije zamislite da se za nekoliko godina nađete u svetu u kojem su moguće stvari koje danas možemo da vidimo samo u naučno fantastičnim filmovima.

Proizvodnja nanotehnologijom omogućava nam da gradimo bilo šta atom po atom. Izgleda da će svako biti u stanju da sastavlja predmete po želji. Ovo je teoretska osnova za replikatore hrane. Krompir će biti moguće sastaviti atom po atom prateći informacije zapisane u memoriji nekog računarskog banke podataka. Svako će moći da zatraži ove informacije sa bilo kog mesta na Zemlji. Sa zalihama odgovarajućih elemenata (za organske materije to su svuda prisutni ugljenik, kiseonik, vodonik) i nekoliko milijardi asemblera, moguće je rekonstruisati identičnu kopiju pravog krompira. Ili uraditi isto čak i sa čovekom! Ostavimo sad po strani etička pitanja, ali svi tehnički detalji sigurno će biti razrađeni.

Ovo su, naravno, vrlo radikalne ideje, ali pogledajte i druge mogućnosti. Nanoračunari i nanouređaji su dovoljno mali da mogu biti pušteni u krvotok, dovoljno inteligentni da čitaju DNK osobe u kojoj se nalaze i memorišu informacije koje prikupe. Ako se u telu nađe, na primer, virus, oni trenutno reaguju obezbeđujući virtualni imunitet na bolesti. Takođe je moguće programirati ove uređaje da prate aktivnosti mozga sa neverovatnom preciznošću. Ovo otvara priču o svesnosti, inteligenciji, znanju i neispitanim funkcijama mozga kao i o direktnoj razmeni podataka između mozga i malih nanoračunara!

Uzmite jedan nano-asembler sposoban za samoreplicitanje, programirajte ga da proizvede na bilione svojih kopija, recite im da svaki napravi na trilione nanoračunara od kojih svaki izvršava 10^{14} operacija u sekundi, povežite ih u neuronsku mrežu, dodajte odgovarajući softver i dobićete potpuno netaknuto polje za dizajniranje i interpretiranje veštačke inteligencije. Ovde se već može govoriti o pravoj mašinskoj inteligenciji.

Život u nanotehnološkom veku

Nanotehnologija će omogućiti velike inženjerske projekte koji su mogući već i sa današnjom tehnologijom (ali previše skupi da bi bili praktično ostvareni) kao i projekte koji su samo mogući građenjem stvari iznutra, atom po atom. Nanotehnologija bi trebalo da izmeni pristup u projektovanju, oslobađajući inženjere razmišljanja koliko je nešto skupo za proizvodnju dajući veću slobodu da se koncentrišu na to da li je nešto moguće i ostvarljivo. Upitajte se koliko imate dobrih ideja u glavi od kojih odustajete zbog "sitnice" koja se zove nedostatak novca.

Već sa današnjom tehnologijom moguće je graditi veliki transportni sistem koji bi bio baziran na podzemnim tunelima kojima bi se u potpunom vakuumu kretale transportne kapsule koje bi levitirale na šinama, krećući se brzinama blizu hiljadu kilometara na sat. Vakuum bi se mogao obezbediti moćnim vazdušnim pumpama, a levitacija je moguća primenom superprovodnika. Međutim, zbog velikih troškova za izgradnju i održavanje ovakvog sistema transporta, on ne bi bio isplativ. Takva transportna mreža nije izvodljiva bez sposobnosti da gradimo ceo sistem preko samoreplicirajućih konstrukcionih mašina koje ne zahtevaju ljudski rad i sa relativno malim brojem ljudi koji nadziru konstrukciju preko računarskih terminala.

Stanovi čiji bi zidovi bili pokreta[illegible] inteligentnim displejima, mogli bi [illegible] i danas, iako bi to bilo prilično [illegible]. Međutim sa nanotehnologijom izgradnja [illegible] kavog inteligentnog zida bi verovatno [illegible] manje nego da je izgrađen na klasičan [illegible] opeka i cementa. To jest, verovatno bi korisnik čija zida od opeka stajala više nego kada bi se on proizvodio od inteligentnih materijala, jer ne bi zahtevao učešće ljudskog rada. *Eric Drexler* je jednom prilikom rekao da će u nanotehnološkom svetu tona čelika i tona super brzih mikroprocesora imati istu cenu!

Sva biološka bića su molekularne mašine. *Eric Drexler* smatra da ako želite da vidite molekularne mašine, treba samo da se pogledate u ogledalo! Život je sastavljen od molekularnih mašina (proteina i slično) i kontrolisan od programskih instrukcija (DNK). Starenje je bolest i najveći uzrok smrti većine ljudi. Čak i ako se napravi lista uzroka smrti kao što su rak, AIDS, saobraćajne nesreće i ratovi, starenje je još uvek na prvom mestu.

Kasnih sedamdesetih je utvrđeno da je uzrok starenja i smrti "genetski sat" programiran od naših sebičnih gena "za dobro populacije". Postoje brojna mišljenja da produžavanje ljudskog života nije prirodno i da ne bi trebalo da ga produžavamo. Ove reakcije su srećom prividne. Ne treba zaboraviti da je pre dve stotine godina prosečan ljudski vek iznosio oko 30 - 40 godina. Danas, zahvaljujući kvalitetnijim uslovima života i medicini, ljudski vek iznosi oko 70 godina. Takođe vremenom se menjao pojam života i smrti i danas je sasvim normalna praksa vraćanja pacijenata u život reanimacijom (elektrošokom), dok su ranije takvi pacijenti bili proglašavani mrtvim.

Kako će sve ove neverovatne promene uticati na ljude? Da bi napravili poređenje zamislite da šta bi se dogodilo kada bi grupu sujevernih srednjevekovnih stanovnika preneli u sadašnje doba industrije elektronike sa svim čudima koje ovaj vek može da ponudi. Kako biste im objasnili jednostavne stvari kao što su kako svetli sijalica, odakle dolazi voda iz slavine, šta pokreće automobile, kako lete avioni, ko su mali ljudi koji "žive" u televizoru, da ni ne pominjemo računare. Zar ne mislite da bi većini ovih ljudi bila potrebna neka psihološka pomoć da se uklope u novi način života? Mi ćemo takođe morati da uložimo napor da bismo razumeli promene koje nas očekuju.

Talas naredne industrijske revolucije će se proširiti brzinom neuporedivom sa bilo čime u dosadašnjoj istoriji. Moglo bi se reći da imamo slučaj evolucije u novu vrstu. Virtualno slobodni od materijalnih potreba, ljudi će imati dovoljno vremena da se posvete umnom stvaralaštvu i duhovnom razvoju. Mi imamo sreću (ili nesreću) da budemo svedoci najradikalnijih promena u gotovo svim sferama ljudskog života u istoriji. Kao što neko reče: "svaka napredna tehnologija može se porediti sa magijom". ■

Autora možete kontaktirati na e-mail: [illegible]@EUnet.yu

homepage: http://solair.EUnet.yu/~[illegible]

UVOD U PAKET

Oracle Personal Express je sistem za upravljanje bazama podataka koji omogućava organizovanje podataka u višedimenzionalne nizove kako bi se dobila prirodna struktura za sistem za podršku odlučivanju

[illegible]

[illegible] *Express* je jedinstven sistem za [illegible] bazama podataka jer sadrži [illegible] analizu statistiku iz [illegible] podataka, rad sa grafikom [illegible] i mogućnost razvoja [illegible].

[illegible] paketa *Personal* [illegible] podataka za SPO SUBP [illegible] baze podataka i [illegible] čuvanje i [illegible] podataka.

[illegible] alati za SPO i alati za izradu [illegible] integrisani u bazu podataka za [illegible] korisnici mogu koristiti [illegible] *ad hoc* upite. [illegible] paket *Personal Express* [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] je sledeći korisnički alati za SPO [illegible] podataka - moguće je unositi podatke [illegible] ažuriranje u tabelama ili iz [illegible].

[illegible] alati za [illegible] podataka kao što su arit[illegible] agregacije, sortiranje [illegible].

[illegible] mogućnosti statistič[illegible] predviđanja.

[illegible] omogućeni su *ad hoc* iz[illegible] prikazivanje izabra[illegible] podataka.

[illegible] podaci se mogu [illegible] grafikona.

[illegible] je obezbeđen [illegible] paketa *Personal* [illegible] *Express Server*.

[illegible] aplikacija su:

[illegible] programerski [illegible] korišćenje neproce[illegible] programerskim strukturama kao što su petlje, skokovi, obrada izuzetaka.

Generatori interfejsa.

Report Writer - alat za kreiranje izveštaja po želji korisnika.

Distribuirana arhitektura - postoje alati za komunikaciju i transfer podataka.

BAZA PODATAKA ZA SPO

Aplikacije SPO rade više sa sumarnim podacima nego sa detaljnim podacima. One omogućavaju analizu po vremenu i trendovima. Paket *Personal Express* organizuje podatke u modele koji su dizajnirani na osnovu potreba aplikacija SPO. Model podataka koristi višedimenzionalne nizove da bi se dobio pogled na podatke kako ih vide me[illegible] [illegible] planeri. Korisnici [illegible] podatke [illegible].

Varijable, dimenzije i vrednosti dimenzija

U paketu *Personal Express* svaki niz podataka se naziva varijabla. Baza podataka može sadržati varijable PRODAJA, TROSKOVI, CENA.

Dimenzije u bazi podataka obezbeđuju organizaciju za varijable. U sistemu dimenzije predstavljaju fizičke objekte, događaje, procese za koje postoje podaci. Svaka varijabla može imati do 32 dimenzije. Na Slici 4 se može uočiti da varijable PRODAJA i TROSKOVI imaju po tri dimenzije: MESEC, PROIZVOD i GRAD. Varijabla CENA ima dve dimenzije: MESEC i PROIZVOD.

Svaka dimenzija se čuva kao zasebni objekat u bazi podataka. Ona sadrži vrednosti koje identifikuju elemente dimenzije. Takođe se koriste i za izbor vrednosti nad kojima će se vršiti analiza.

Ako dve varijable koriste istu dimenziju kao što su MESEC i PROIZVOD onda se one ne čuvaju kao posebne (svaka za sebe) u bazi podataka. Umesto toga te dve varijable dele dimenziju. Deljene dimenzije predstavljaju važnu kariku između [illegible] koje imaju neke ili sve zajedničke dimenzije. Evo nekih prednosti ove karakteristike.

Ako se dodaju, obrišu ili izmene neki proizvodi u dimenziji PROIZVOD, sa sigurnošću se može reći da će se dodati, obrisati ili izmeniti proizvodi u svim varijablama koje imaju dimenziju PROIZVOD.

Ako se, na primer, izaberu neki proizvodi za prikazivanje u tabeli ili grafikonu, sigurno će se izabrati svi ti proizvodi za svaku varijablu koja sadrži dimenziju PROIZVOD.

Pomoću mehanizma deljenih dimenzija paket *Personal Express* obezbeđuje referencijalni integritet baze podataka. Svaka izmena izvršena nad vrednostima dimenzija će se automatski preneti na sve podatke.

Relacije

Relacija je korespondencija ili asocijacija između vrednosti dve dimenzije. Na primer, svaki proizvod se pravi u jednom ogranku kompanije, a relacija OGRANAK.PROIZVOD povezuje svaki proizvod sa ogrankom koji ga pravi.

Relacije se koriste na tri načina u paketu *Personal Express*. Prvi način je za izbor vrednosti dimenzija - umesto da se direktno specificiraju proizvodi koji se žele posmatrati, moguće je koristiti relaciju između dimenzija PROIZVOD i OGRANAK da bi se naznačilo da se žele pogledati svi proizvodi koji su u vezi sa određenim ogrankom kompanije. Drugi način korišćenja je u agregaciji podataka - moguće je vršiti agregaciju na jednom nivou detalja (npr. nivo PROIZVOD) ka nivou detalja koji je u vezi sa njim (npr. nivo OGRANAK). Treći način korišćenja relacija je oblikovanje podataka - korišćenjem relacija moguće je oblikovati niz podataka koji je dimenzioniran jednom od relacijskih dimenzija i dimenzionirati ga drugom dimenzijom iz relacije.

Formule
[illegible] rešenjem koji ili koja [illegible] stvarati nove. Na [illegible] formulu PROFIT koja će izračunati profit oduzimanjem vrednosti dimenzije TROŠKOVI od vrednosti dimenzije PRODAJA.

U paketu *Personal Express* pod formulom se podrazumeva poseban oblik varijable koja [illegible] vrednosti umesto da ih čuva. Koristi se na isti način kao i ostale varijable. Na primer, moguće je prikazati vrednosti varijable PROFIT u vidu tabele ili grafikona. Pošto se vrednosti formula ne čuvaju u bazi podataka, svaki put kada se koristi neka formula vrši se ponovna kalkulacija nad podacima.

Rečnik baze podataka
Baza podataka u paketu *Personal Express* je kolekcija objekata. Ti objekti mogu biti dimenzije, varijable, relacije, formule, programi, modeli, skupovi vrednosti i radne stranice. Pošto se relacije i formule mogu koristiti isto kao i varijable, onda se jednim imenom zovu varijable.

Svaka baza podataka ima rečnik koji sadrži definiciju svakog objekta. On omogućava jednostavnije pregledanje sadržaja baze podataka (npr. rečnik sadrži pregled svih dimenzija koje se nalaze u bazi podataka). Ovaj rečnik se održava automatski i ažurira svaki put kada se nešto doda, obriše ili izmeni.

Prednosti baze podataka paketa Personal Express
Evo nekih od prednosti koje se dobijaju korišćenjem baze podataka paketa *Personal Express*:

Višedimenzionalni nizovi predstavljaju podatke u prirodnoj strukturi.
Svi podaci su uvek raspoloživi.
Moguće je izabrati bilo koji deo podataka sa kojima se želi raditi.
Lako se manipuliše podacima.
Veze između podataka se održavaju automatski putem relacija.
Moguće je izračunati nove podatke na osnovu već postojećih.
Lako se dodaju nove vrednosti dimenziji.
Rečnik baze podataka održava integritet podataka.
Podaci se mogu deliti između više aplikacija SPO.

Započinjanje rada u paketu Personal Express

Nakon pokretanja paketa *Personal Express* pojavljuje se glavni prozor. Centralni deo glavnog prozora predstavlja beležnik sesije (*session log*). Na njemu se prikazuju sve komande koje zadaje korisnik kao i izlazi.

Linija menija se sastoji od funkcija:
File menu – u okviru kojeg postoje opcije za štampanje beležnika sesije i za prekid rada u paketu *Personal Express*.
Data menu – u čijem okviru se nalaze opcije za razmenu podataka sa ostalim softverskim paketima koji podržavaju DDE (*Dynamic Data Exchange*).
Options menu – se koristi za podešavanje okruženja i komunikacija.
Help menu – nudi opcije za pomoć pri radu u paketu *Personal Express*.

Ispod beležnika sesije nalazi se oblast za unos (*prompt area*). Prva linija ove oblasti, obeležena strelicom (>), naziva se ulaznom linijom. Pomoću nje korisnik zadaje komande. Druga linija ove oblasti je linija opisa koja daje informacije o tekućem ekranu.

Na dnu glavnog prozora paketa *Personal Express* nalazi se linija statusa koja daje informacije o tekućoj sesiji. Na njoj obično treba da piše ime aktivne baze podataka ukoliko je baza podataka povezana.

Svaka komanda paketa *Personal Express* sastoji se od naziva komande (npr. DATABASE) i obično jednog ili više argumenata. Na primer, da bi se povezala baza podataka pod nazivom DEMO, potrebno je otkucati komandu:

[illegible]

Sve komande koje su zadate prilikom sesija čuvaju se u prozoru *Recall Window*. Ako je, na primer, korisnik zadao neku komandu i tek nakon njenog izvršavanja shvatio da je pri njenom kucanju pogrešio, pomoću ovog prozora je može ponovo dobiti, a zatim izmeniti po želji i ponovo izvršiti komandu bez ponovnog kucanja. Da bi se koristio ovaj prozor, potrebno je pritisnuti funkcijski taster **F2**, a zatim se pomoću kursorskih tastera treba pozicionirati na željenu komandu. Nakon toga potrebno je pritisnuti funkcijski taster **F4** da bi se komanda prenela na ulaznu liniju.

Izrada nove baze podataka

Aplikacija je skup objekata baze podataka i spoljnih programa i datoteka koji su međusobno povezani i obezbeđuju jedinstvenu kolekciju funkcija namenjenih korisniku. Ona je namenjena za rešavanje određenih problema korisnika, te se pri izradi aplikacije mora znati njena namena.

[illegible]
[illegible] DEMO [illegible]

[illegible]

Ukoliko se ne navede [illegible] podrazumeva [illegible]

Ova komanda [illegible] i aktivira je. Pr[illegible] bile povezane [illegible] potrebno je [illegible] DATABASE CREATE ATTACH.

Svakoj bazi [illegible] može se dodeliti [illegible] karaktera [illegible] tu.

[illegible]

Nakon toga se baz[illegible] komandom [illegible]

[illegible]

Sve izmene izvršene [illegible] ažuriraju se komandom UPDATE.

Definisanje dim[illegible]
Nakon kreiranja baze [illegible] na definisanje objekata [illegible] rišćenjem komande DEFINE.

Dimenzija je [illegible] bedije indeksiranje [illegible] menzija [illegible] di [illegible] definisan [illegible] ulitka [illegible] lji. Postoji [illegible] faktor vreme. Mog[illegible] POLUGODIŠTE, GODINA [illegible] mesečni [illegible] oblasti [illegible] proizvod [illegible] oblast [illegible] nje bar tri dimenzije: MESEC, PROIZVOD, OBLAST.

Pomoću paketa *Personal Express* [illegible] će je definisati tri tipa [illegible]:
Time – vredn[illegible] predstavljaju vreme [illegible]
Text – vrednost [illegible] kratki opisi entiteta [illegible]
Numer[illegible] – vredn[illegible] mu po uglovim [illegible] unutar dimenzija.

Definisanje dimenzi[illegible] po formatu:

Svakom tipu dimenzija pridruženi su i tipovi podataka. Tako su tipu dimenzije *Time* pridruženi tipovi podataka DAY, WEEK, MONTH, QUARTER, YEAR. Tipu dimenzije *Text* pridruženi su tipovi podataka *ID* (vrednosti su dužine do šest karaktera) i *Text*. Tipu dimenzije *Numeric* pridružen je tip podataka *Integer*. Da bi se definisala dimenzija WEEK sa vremenskim periodima većim od jedne nedelje, potrebno je pri definisanju dimenzije navesti i broj nedelja odmah nakon navedenog tipa podataka. Na primer, sledeća komanda definiše dimenziju X za vremenski period 4 nedelje.

```
define X dimension 4 week
```

Vremenske dimenzije

Za tip dimenzije *Time* može se navesti početna i krajnja faza. Na primer, sledeća komanda definiše dimenziju FMONTH sa krajnjom fazom mesec jun:

```
define FMONTH dimension month ending [illegible]
```

Ovim se mesec jun proglašava dvanaestim mesecom godine. Pošto je podrazumevana vrednost za kraj nedelje subota, to se može promeniti za dimenziju WEEK upotrebom početne i krajnje faze.

Vrednostima vremenskih dimenzija može se odrediti format upotrebom komande VNF. Komanda VNF je šablon pomoću kojeg se kontroliše način upisivanja i ispisivanja vremenskih dimenzija. Na primer, sledeće dve komande definišu dimenziju FISCAL YEAR kojoj je pridodat format:

```
[illegible] dimension year [illegible]
[illegible]
```

Tako, ako se doda 1998. godina u dimenziju FISCAL YEAR, komanda VNF obezbeđuje da se ona prikazuje kao FISCAL98.

Komandom DESCRIBE se opisuje format koji je zadat za neku dimenziju.

Komanda VNF se može koristiti za izmenu formata bilo koje postojeće dimenzije. Samo se pre upotrebe komande VNF navede dimenzija čiji se format želi promeniti pomoću komande CONSIDER.

```
[illegible]
[illegible] >yyyy>
```

Opis dimenzije

Svakoj dimenziji se može dodeliti opis upotrebom komande LD. Na primer, definišemo dimenziju PRODAJA sa pridodatim opisom:

```
define PRODAJA dimension text
ld Prodaja za tekuću godinu firme /
```

Može se menjati opis svakog postojećeg objekta upotrebom komande LD. Samo je potrebno prethodno izvršiti odabir željenog objekta pomoću komande CONSIDER.

Dodavanje vrednosti dimenziji

Nakon definisanja dimenzije moguće je dodeliti joj vrednosti upotrebom komandi TABLE ili MAINTAIN.

Komanda TABLE

Da bi se dodelila nova vrednost dimenziji potrebno je uraditi sledeće:

Navesti komandu TABLE EDIT iza koje je potrebno navesti naziv dimenzije.

Pritisnuti taster **F7** da bi se omogućio unos nove vrednosti.

Ako se radi sa vremenskom dimenzijom, unos se vrši na dnu ekrana po zadatom formatu. Ako je dimenzija tipa *Text* ili *ID*, unese se vrednost i pritisne ENTER (za unos naredne vrednosti potrebno je pritisnuti TAB).

Po završenom unosu vrednosti pritisne se taster **F10** da se završi rad sa tabelom.

Brisanje neke vrednosti obavlja se tako što se pozicionira na nju i pritisne taster **F8**.

Komanda MAINTAIN

[illegible] i izmenu vrednosti dimenzija. Takođe, rad sa njom je brži.

Dodavanje se vrši komandom po formatu:

```
maintain ime dimenzije add [illegible]
[illegible]
```

Da bi se dodale vrednosti dimenziji tipa *Integer* potrebno je samo navesti broj novih vrednosti za unos. Na primer, sledeća komanda dodaje 50 novih mesta u dimenziji LIST.

```
[illegible]
```

Brisanje se vrši komandom po formatu:

```
maintain ime dimenzije delete [illegible]
[illegible]
```

Promena imena se vrši komandom po formatu:

```
maintain ime dimenzije rename [illegible]
[illegible]
```

Definisanje varijabli

Varijabla je objekat koji se [illegible] vrednosti podataka. Ona može [illegible] dimenzije. Tipovi podataka koje [illegible] varijabla može imati dati su u sledećoj tabeli.

Tabela 1

[illegible]	[illegible]	[illegible]
SH[illegible]	[illegible]	[illegible]
TEX[illegible]	[illegible]	[illegible]
I[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]ATE	[illegible]	[illegible]
B[illegible]	[illegible]	[illegible]

Da bi se definisala varijabla, potrebno je navesti njeno ime, tip podataka i njene dimenzije (u uglastim zagradama). Na primer, sledeća komanda definiše varijablu QUOTA tipa decimal čije su dimenzije MONTH i SALES.

```
define QUOTA decimal [illegible]
```

Redosled navođenja dimenzija ima uticaj pri prikazivanju podataka u vidu tabela, grafikona ili izveštaja. Redosled prikazivanja se može promeniti upotrebom ključnih reči ACROSS, DOWN, GROUP.

Po definisanju varijable vrši se unos vrednosti pomoću komandi TABLE ili = (znak jednakosti).

Da bi se dodelila vrednost varijabli pomoću komande TABLE, prvo se zada komanda TABLE iza koje je potrebno navesti ime varijable za koju se unose vrednosti. Zatim se pozicionira na ćeliju u koju je potrebno izvršiti unos i unese se vrednost.

U nekim slučajevima lakše je brže unositi vrednosti pomoću komande =. Ako nekoliko ćelija varijable treba da imaju istu vrednost, moguće je limitirati dimenzije na te ćelije i zatim im dodeliti vrednost. Na primer, ako je cena pantalona ista za prvih šest meseci 1998. godine, moguće je iskoristiti sledeće komande da bi se postavila vrednost dimenzije CENA.

```
[illegible]
[illegible]
[illegible]
```

Komanda = se takođe koristi za izračunavanje vrednosti za varijablu na osnovu postojećih podataka u bazi podataka. Na primer podaci u varijabli PRODAJA se mogu izračunati pomoću komande

```
pr daja   k     na * ena
```

Definisanje relacija između dimenzija

Relacija je veza između vrednosti dve dimenzije. Pomoću njih se lakše dobijaju određene grupe vrednosti koje se žele posmatrati. Na primer, neka su neki podaci dimenzionisani po dimenziji PROIZVOD. Može se desiti da su za neku analizu potrebni podaci koji su dimenzionisani po oblastima. Pojavila bi se redudantnost u podacima ako bismo dimenzionalisali podatke i po proizvodu i po oblastima s obzirom na to da postoji direktna veza između ove dve dimenzije. Relacija između ove dve dimenzije omogućava agregaciju.

U paketu *Personal Express* obavlja se automatsko kreiranje relacija između vremenskih dimenzija. To su takozvane implicitne relacije.

Da bi se definisala relacija prvo je potrebno definisati dimenzije između kojih će se stvoriti relacija, a zatim se koristi komanda DEFINE za definisanje relacije. Neka postoje dimenzije SALESREP i DISTRICT i neka treba napraviti relaciju između njih koja se zove DISTRICTSREP. Ona će za svakog reprezenta trgovine sadržati oblasti u kojima radi. S obzirom na to da sadrži vrednosti za svakog reprezenta, ona će biti dimenzionisana po dimenziji SALESREP. Ovo se ostvaruje sledećom komandom:

```
define district srep re at on dis  -
    <salesrep>
```

Nakon ovoga se pomoću komande TABLE mogu unositi vrednosti za relaciju

```
>table district srep
```

Dobiće se tabela u kojoj treba uneti vrednosti oblasti na mesta obeležena sa NA. Takođe, moguće je koristiti komandu GET da bi se dobila lista mogućih vrednosti između koje treba izabrati jednu

```
>table di tr  t srep   get (district
choose va ues(district))
```

Fraza CHOOSE VALUES(DISTRICT) znači da se pritiskom na ENTER dobija spisak vrednosti dimenzije DISTRICT iz kojeg treba izabrati jednu vrednost.

Definisanje ostalih objekata

Formule su objekti koji definišu izraz ili kalkulaciju. One služe za dobijanje privremenih podataka, tj. vrednosti koje se dobijaju upotrebom formula ne moraju biti trajno zapamćene u bazi podataka. Evo primera definisanja formule.

```
->def ne dinara formu a ko  ina * cena
```

Programi služe za čuvanje niza komandi koji manipulišu podacima. Takođe, postoje komande koje se mogu koristiti samo u okviru programa. Ako se mora koristiti neka kompleksna kalkulacija, lakše je definisati program koji će to odraditi nego da se definiše formula. U okviru programa može se koristiti komanda RETURN za vraćanje vrednosti iz programa, te se program može koristiti i kao formula i kao funkcija.

Valuesets (skupovi vrednosti) nude mogućnost čuvanja liste vrednosti dimenzije.

Worksheets (radne stranice) omogućuju unos tekstualnih podataka iz datoteka i njihov transfer u varijable i dimenzije.

Promena imena i brisanje objekata

Da bi se izvršila promena imena ili brisanje objekta koriste se komande po formatu

```
->ename s ar _ ne  r  o  ne
->dele e  se  bjekta
```

Pre brisanja dimenzije potrebno je obrisati sve varijable, relacije i formule koje je koriste. Brisanjem objekta gubi se njegova definicija u rečniku baze podataka.

Prikupljanje informacija o bazi podataka

Često je potrebno dobiti informacije o objektima u bazi podataka. Za to se koriste sledeće komande:

ListNames – daje spisak svih objekata u bazi podataka grupisanih po tipu objekta i po abecedi, ona daje ukupan broj svakog tipa objekta.

Describe – prikazuje definiciju jednog ili više objekata.

DBDescribe – prikazuje kompletan opis baze podataka.

Rad sa podacima

Čim je napravljena baza podataka može se početi sa izradom aplikacija. Ipak, poželjno je obratiti pažnju na upravljanje bazom podataka pre nego što se počne sa izradom programa. Trebalo bi proveriti konzistentnost baze podataka. U ovom poglavlju će biti prikazane komande LIMIT, TABLE, REPORT i GRAPH koje služe za prikazivanje i izmenu podataka.

Komanda LIMIT

Ova komanda omogućava odabiranje onih podataka koji su od interesa za analizu ili prikazivanje. Evo nekih primera upotrebe ove komande

```
->limit mesec *   an98    un98
-> im t ob ast    any (proda a g
 250 0, oblast
```

Komanda automatski koristi relacije u bazi podataka. Jednom kada se napravi selekcija podataka, ona će biti zapamćena sve dok se ne napravi nova selekcija. To znači da se nakon odabiranja podataka može vršiti više operacija nad njima bez ponovnog odabiranja.

Vraćanje na prvobitno stanje vrši se komandom ALLSTAT.

Komande TABLE i REPORT

Kada se jednom izaberu podaci sa kojima se želi raditi, ove dve komande nude osnovne alate za rad sa njima. Komanda TABLE se koristi za prikazivanje podataka na ekranu kao i za unos i izmenu podataka. Komanda REPORT se koristi za štampanje jednog pogleda na podatke. Moguće je podesiti format prikazivanja (gde će se koja kolona prikazivati itd.).

Moguće je koristiti obe komande za osnovnu analizu. Da bi se prikazali podaci, moguće je navesti neku od ovih komandi

```
->ta  e pr da a
 rep  e d w
<    ara
```

Moguće je izvršiti i kalkulacije nad podacima. Na primer

```
 b   pr da a *
 r-ont average  p  da a
```

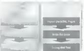
Komanda GRAPH

Ovom komandom je omogućeno dobijanje grafičkog prikaza podataka i kalkulacija. Jednostavno se izaberu podaci komandom LIMIT, a zatim primeni komanda GRAPH nad odgovarajućom varijablom ili kalkulacijom. Na primer

```
 m   mesec t   ar98
 m   t   o     a
 graph pr da a
```

WebClasses u Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 nudi značajno uvećanu podršku za razvoj i raspoređivanje server aplikacije. Pošto su visoki troškovi serverskog hardvera opali, individualni i korporacijski razvijači sada mogu razvijati robusne server-aplikacije uz relativno niske troškove. Dok je mogućnost pristupa serverskim razvojnim alatima unapređena, lakoća razvoja i održavanja u mnogim slučajevima nije. VB 6.0 teži da reši ovo obezbeđujući projektantima lakše načine da kreiraju, debaguju i rasporede server distribuirane aplikacije, aplikacije sa server strane i





Osobine Visual Basic 6.0 WebClass

Problem za projektante je vreme koje se mnogo troši za upoznavanje sema i sintakse mnogo restriktivnijeg jezika, umesto da se koristi postojeće znanje mnogo snažnijih aplikacijskih programskih jezika.

Microsoft Visual Basic 6.0 WebClasses su projektovani tako da reše ove probleme. Korišćenjem WebClasses u VB 6.0, programeri mogu ...

[illegible]

Korišćenjem postojećih događajem vođenih COM baziranih aplikativnih razvojnih metodologija, Visual Basic WebClass designer je projektovan da razdvoji izdavača od aplikativnog projektanta. Primenom troredног razvojnog modela korišćenjem VB a programer se može služiti njihovim postojećim intelektualnim i korporacijskim investicijama u COM i VB programskim metodologijama i preneti ovo znanje da razvija "ultra tankih" Web aplikacija baziranih na klijentu.



Prednosti Visual Basic 6.0 WebClass

Prednosti Visual Basic 6.0 WebClass su sledeće:

• **Cross-client aplikacije se lako kreiraju**

• Kreiraju se aplikacije tipa "**napiši jednom - radi svuda**". Pošto je aplikativna logika u celini smeštena na serveru, projektanti mogu isporučiti njihove aplikacije na bilo koju platformu ili browser. Mogu preuzeti kontrolu nad sadržajem koji se prikazuje - HTML stranice, Dynamic HTML ili ma koji Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) izvor podataka kao što je transfer fajlova ili tekući video.

• **Programski model je izložen pomoću Visual Basic Integrated Development Environment (IDE)**

• Korišćenjem ugrađenog **Visual Basic IDE** i neiskusni i iskusni projektanti mogu brzo i lako razviti aplikacije za Internet pomoću inovativnih programskih osobina. Prirodni VB kompajler osnovnog polaznog koda obezbeđuje optimizovane performanse, omogućavajući projektantima da performanse i zaštitu izdanja izvornog koda koja prijaju rešenju u svemu postave lično.

• **Osobina proširivanja** (VBasic extensibility model) omogućava integrisanje u postojeće projekte i proizvode. Il jednim okom aplikacija bazirani na VB u cross-platform korisnički interfejs zasnovan na Webu. Kao dodatak svoje aplikacijske osobine WebClassa mogu lako proširiti korišćenjem velikog broja komponenti treće strane koje su tekuće raspoložive.

• **Aplikativna logika je razdvojena od razvoja korisničkog interfacea**: te projektanti mogu uživati sistemske dobitke u produktivnosti. Dvodelni izgled dizajnera prikazuje hijerarhijski izgled dizajna aplikacijske stranice i takođe prikazuje izgled stavki vođenih događajem.

• **Event-driven model** omogućava korišćenje WebClass. Drugim da se pozovu razni novi događaji što daje mogućnost da se kreira ili doda multiklijentski interfejs.

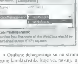
• *Process Tag* omogućava sposobnost zamene Extensible Markup Language (XML) u standardnu HTML Web stranicu sa podacima prosleđenim klijentu sa server aplikacije.

• *Respond* piše odgovor klijentu. Ovo može biti statični HTML images, MIME podaci ili drugi tipovi podataka.

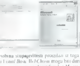
• *Again Stati* se koristi za dobijanje informacija o stanju od klijent [illegible] da obezbedi bogato personalizovanu [illegible].

• **Postoji pristup supersetu IIS objektnog modela** - bogatog objektnog modela kao kod ASP a. Prednost podrazumeva sposobnost usmeravanja vesnim informacija baziranih na IIS proizvedenim objektima i direktnog obraćanja zahtevanom objektu. Tada je elementima imenovane forme (npr. ime, prezime) moguće manipulisati kao karakteristikama objekta zahteva. Nema potrebe gramatički analizirati komplikovane nizove kodiranih ulaznih podataka, pošto IIS objektni model radi automatski.

• **Postoji napredni state management**. Ma koja aplikacija koja bi trebalo da prati korisnikove promenljive zahteva sposobnost da održava "informacije o stanju" individualnog korisnika. Postupak sa stanjem može biti jedna od najvećih glavobolja za projektante Web aplikacija. Informacije o stanju svojstva skrivene u nestandardnim HTML tagovima slabe čistoću Web-a. URL mangling (bas je seckanje) - aktivnost kodiranja informacija stanja direktno u URL može biti teška za analizu. Kao odgovor na ove probleme VB WebClass nude brojne mogućnosti postupaka sa stanjima koji prethodno nisu bili dostupni Web projektantima. Koriste se i nerađena svojstva da na prododiti na brojne načine specifične za Internet: kao oznake na strani server i smeštene u SQL Server, cookies na strani klijenta i ostali metodi specifični za browser. Krajnji rezultat je sintaksa pokreće specifičnosti koje projektanti mogu po želji prekrojiti.



• **Osobine debagovanja su na strani servera**: iste odlične debugging karakteristike koje već postoje u VB okruženju ponuđene su za slanje i debagovanje aplikacija na strani servera. Jednostavnim klikom miša, jednako lako kao debagovanje aplikacije bazirane na formi, lansira se Web pretraživač, kompajlira se WebClass i registruje za testiranje.



Osobina stupnjevitosti proizilazi iz toga da IIS aplikacije bazirane na Visual Basic WebClassu mogu biti dimenzionisane. Kreirane tako da preuzmu svu prednost familije Microsoft BackOffice proizvoda za servere, raspoloživih kao zasebni proizvodi ili u izdanju za projektante sa aplikacijom Microsoft Visual Studio 6.0 Enterprise Edition. VB WebClassi se mogu dimenzionisati čak i u instalacijama "server farmi" u kojima višestruki serveri visokog kapaciteta rukuju velikim količinama ulaznih zahteva. ■



Miljan Mitrović

Delphi Tips & Tricks

Problem Y2K

Ovih dana (godina?) sve češće se pominje problem početka sledećeg milenijuma. Naime, 1. januara 2000. godine svi datumski podaci koji sadrže dve cifre za godinu postaće neodređeni. Iako će ljudi koji koriste program znati da 01.01.00. znači 1. januar 2000. godine, programi i njihovi delovi koji se bave računima misliće da je 1. januar 1900. godine. Problem će najviše uticati na obračun vremenskih intervala između dva datuma (ako ste rođeni 1.1.1974. godine, onda ćete 1.1.2000. slaviti svoj 74. rođendan).

Delphi i BDE na koji se oslanja za *database* aplikacije već imaju rešenje za ovaj problem, forsirajući rad sa četvorocifrenim godinama u *Paradox* (DB) tabelama. Međutim, tek je *Delphi 4* rešio ovaj problem za klasične aplikacije.

Uzmimo na primer sledeći kod (konzolna aplikacija):

```
var a: TDateTime;

begin
  SetTwoDigitYearCenturyWindow(
    GetTwoDigitYearCenturyWindow);
  a:=StrToDate('1.1.05');
  writeln('a: '+DateToStr(a));
  a:=StrToDate('1.1.96');
  writeln('a: '+DateToStr(a));
  a:=StrToDate('1.1.97');
  writeln('a: '+DateToStr(a));
  a:=StrToDate('1.1.98');
  writeln('a: '+DateToStr(a));
  readln;
end.
```

Ova aplikacija će kao izlaz dati 1.1.2005, što je vrednost koju je funkcija StrToDate kodirala u promenljivu a. Iako bi logičnije bilo da je kodirana 2005. godina. ShortDateFormat smo koristili da definišemo format datuma na jugoslovenski standard sa četvorocifrenom godinom.

Rešenje

Od verzije 4 *Delphi* primenjuje sistem „ploveće" godine. Naime, ubačena je promenljiva **TwoDigitYearCenturyWindow** koja značajno utiče na rad funkcija za konverziju datuma. Promenljiva je tipa *Word* i *default* vrednost joj je 0. Ta vrednost je ujedno i neaktivna vrednost zbog održavanja kompatibilnosti sa ranijim verzijama.

Ploveća godina se dobija kad se od trenutne godine oduzme vrednost promenljive TwoDigitYearCenturyWindow i od dobijenog rezultata skinu prve dve cifre.

Na primer:

TwoDigitYearCenturyWindow = 10
trenutna godina je 1998

1998 - 10 = 1988,
ploveća godina je 88

Kada potom pozovete funkciju StrToDate sa stringom koji ima u sebi dvocifrenu godinu, razlikujemo dva slučaja:
a) tražena godina je manja od ploveće
b) tražena godina je veća od ploveće ili jednaka njoj.

U prvom slučaju godina će se prebaciti u sledeći vek, dok će u prvom slučaju godina ostati u trenutnom. Pogledajmo sad sledeći kod:

```
var a: TDateTime;

begin
  SetTwoDigitYearCenturyWindow(
    GetTwoDigitYearCenturyWindow);
  a:=StrToDate('1.1.05');
  writeln('a: '+DateToStr(a));
  a:=StrToDate('1.1.96');
  writeln('a: '+DateToStr(a));
  a:=StrToDate('1.1.97');
  writeln('a: '+DateToStr(a));
  a:=StrToDate('1.1.98');
  writeln('a: '+DateToStr(a));
  readln;
end.
```

Izlaz je:

```
1.1.2005
1.1.2096
1.1.1997
1.1.1998
```

Kao što se vidi, ploveća godina je 97 (pošto je TwoDigitYearCenturyWindow postavljen na 1), pa se sve godine zaljučno sa 96 prebacuju u naredni vek. Kad bi se ovaj program izvršio 1999. godine, izlaz bi bio:

```
1.1.2005
1.1.2096
1.1.2097
1.1.1998
```

što je ujedno i zamerka ovom mehanizmu. Princip je usko vezan za intuitivnu predstavu korisnika u trenutnom veku i godini i može se koristiti isključivo pri interaktivnom unosu datuma. Vrednost promenljive TwoDigitYearCenturyWindow predstavlja u stvari broj godina koji će se tretirati kao prošlost. Iz ovog razloga i postoji termin "plivajuća" (*floating*) godina. Međutim, kada su skraćeni datumi kodirani u program (kao u našem primeru) mehanizam očigledno ne funkcioniše kako treba.

Primena

Mehanizam primenjujete tako što u već postojeći program u sors projekta kao prvu komandu ubacujete liniju TwoDigitYearCenturyWindow = <broj godina>, npr.

```
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible] Form1
[illegible]

[illegible]
  TwoDigitYearCenturyWindow [illegible]
  [illegible]
  [illegible]
  [illegible] Ru[illegible]
end.
```

što je relativno mala modifikacija. Time osiguravate da će se konverzija obavljati korektno na svakom mestu na kojem se unosi skraćena godina, što je dosta lakše nego juriti sve lokacije u programu i modifikovati ih za unos četvorocifrene godine.

Trik za učitavanje EXE i DLL fajlova

Svi EXE, DLL (samim tim i BPL) fajlovi koje napravite imaju u sebi relokacione elemente. Oni u sebi sadrže informacije o relativnom odnosu (udaljenost) dva pojma, najčešće neke promenljive i instrukcije koja je čita. Kad se fajl učita u memoriju, *loader* protrči kroz sve relokacione elemente i iz relativnog formata ih prebaci u apsolutni koji zavisi od adrese na koju je program učitan. Taj proces se naziva relokaciono fiksiranje (*relocation fixing*).

Tu se priča završavala za stare EXE fajlove, međutim, novi format doneo je i novu mogućnost – fiksiranu adresu učitavanja. Umesto da svi relokacioni elementi budu u relativnom obliku, kompajler ih u startu generiše kao apsolutne, podrazumevajući neku adresu kao početnu. Ukoliko bi *loader* uspeo da učita program na željenu adresu, eliminisala bi se potreba za korekcijom i učitavanje bi kraće trajalo.

Relokaciona tabela kao takva postoji i dalje u slučaju da je željena adresa zauzeta. Tada bi *loader* učitao program na neku slobodnu lokaciju i izvršio neophodno fiksiranje.

Željenu adresu ne bira kompajler po slučajnoj metodi, već mu se navodi direktivom

```
{$IMAGEBASE <adresa>}
```

na početku programa. Adresa može biti bilo koja 32-bitna vrednost veća ili jednaka od $00010000. Donjih 16 bita se uvek ignoriše i podrazumeva se 0000.

Postavljanje ispravne početne adrese ima mnogo veće značenje za DLL i BPL fajlove. Ukoliko pogodite adresu tako da se DLL može učitati na nju, izvršni kod te DLL datoteke može biti mapiran iz globalnog adresnog prostora u bilo koji lokalni adresni prostor aktivnih procesa. Efektivno to znači da će se taj DLL učitati samo jednom (pri startovanju prve aplikacije koja ga koristi), pa će svaka sledeća aplikacija koja koristi taj DLL dobiti istu kopiju. Ukoliko DLL ne uspe da se učita na svoju "prirodnu" lokaciju, za svaku aplikaciju koja ga koristi biće učitana zasebna kopija na drugu lokaciju, što predstavlja gubljenje vremena i memorije.

Preporučene adrese su u opsegu $40000000 do $7FFFFFFF i one se uvek nalaze u globalnom adresnom prostoru (ako uspe učitavanje na istu). To ne podrazumeva da vi u računaru morate imati bar 2 GB memorije da bi vam radili DLL-ovi, jer ove adrese ionako nisu fizičke adrese u memoriji. 80386 i jači mikroprocesori imaju poseban sistem mapiranja (*paging*) kojom se ove logičke adrese mapiraju u pravu fizičku memoriju ili u virtuelne blokove u Swap fajlu. Međutim, kao što dva podatka ne mogu biti na jednoj fizičkoj adresi, ne mogu biti ni na istoj logičkoj adresi unutar jednog adresnog prostora. Zbog toga je najbrže rešenje da odaberete dobru početnu adresu (imate na raspolaganju 16384 lokacije u gore pomenutom segmentu).

СРЕЋАН

1999.

ОТИСАК

СРЕЋАН

специјални НОВОГОДИШЊИ ПОПУСТ

који се дешава од 1. 12. '98 до 15. 1. '99

и све то због наших 10 година

ПЕРИ®
ХАРД
ИНЖЕЊЕРИНГ

Београд, Ивана Милу[illegible] 24
011/ 432-383, 432 319, 436-018, 435-513, 3085 065, 3085 071

ПРЕДСТАВНИШТВА
Нови Сад 021/298 57, 279-27 Ниш 018/547 755, 063/405-587
Подгорица 081/617-467

ПАРТНЕРИ
ИГИ КОМЕРЦ, Сомбор 025/29-111, 332-269
АБАКУС Бања Лука 078/34-081, 39-544

МАЛОПРОДАЈА
Нови Београд ЈУПРО 011/672-090, 318-29-33
Београд ГОЛУМ 011/450-778, 453-457

UNIX SERVIS *uređuje Žarko Berberski*

MALO SISTEMA I MALO FORMATA

Perl je izvorno nastao pod Unixom i ima prilično jednostavan sistem upotrebe njegovih sistemskih funkcija i resursa. Nešto od toga moguće je i u verziji Win32, a nešto nije. Formatiranje izlaza, pak, više liči na BASIC nego na C, što u jednostavnijim poslovima olakšava rad.

U prošlom broju upoznali ste se sa upotrebom funkcija i spisa u *Perlu*. To je omogućilo izdvajanje programa na manje celine, tako da se ceo program može lakše razumeti i održavati. Ovog meseca upoznaćete neke dodatne mogućnosti u radu sa spisima, formatiranje podataka koji se izdaju kao izveštaj (recimo o radu programa za proveru linkova za neku *Web* prezentaciju), kao i korišćenje nekih standardnih mogućnosti *Unixa* direktno iz *Perl* programa.

Za početak, evo podsetnika na završni program iz prošlog broja.

Program u samom početku nestava sva imena i linkove iz spisa na disku, a ceo taj posao je izdvojen u funkciju Linkove. Prilikom provere valjanosti linkova, ceo posao je takođe izdvojen u zasebnu funkciju pod imenom Linkova_OK. Delimičan gubitak efikasnosti u odnosu na monolitni kod (zbog ponavljanja jednog dela posla) znatno je kompenzovan mnogo preglednijim organizacijom koda. Sem toga, u jezicima koji su uglavnom interpretirani (dakle, ne nude nivo mašinskog izvršnog koda) delimičan gubitak efikasnosti u interaktivnim programima je praktično neprimetan, jer programi mnogo drugih stvari čije izvršavanje traje mnogo duže.

UPOTREBA ELEKTRONSKE POŠTE

Kad god administrator *Unixa* piše neki *Perl* program, on to čini zato da bi kasnije imao manje posla. Zbog toga je zgodno da program sve redovne poslove radi potpuno samostalno, a da u slučaju nekog problema pošalje elektronsku poštu administratoru. U takvoj organizaciji administrator (a to je na mnogim *Unix* mašinama i sam korisnik) može slobodno da zaboravi na program za koji je jednom proverio da dobro radi.

U programu za proveru linkova [illegible]

Ovde je korišćen mali trik koji je moguće zahvaljujući fleksibilnosti *Unixa*. Otvoreni je tok (*pipe*) označen zarezom [illegible] pod *Unixom* nabrojenim. Ono je otvoren kao program [illegible] kojem je data e-mail adresa administratora [illegible] prosleđuje se to mimo primalac (ima spisa jer rezultat celog procesa je identičan toku podataka (*handle*) kao i kod svakog normalnog spisa.

Bez ove mogućnosti morao bi se stvarati privremeni spis koji bi se zatim predavao eksplicitno pozvanom *mail* programu i uništavao kad ovaj završi posao. Alternativno bi se morali eksplicitno stvarati cev i određivati šta radi na njenim krajevima, što se obično radi u C u *Perl*, naravno, može da koristi i te alternativne mogućnosti i za neke složenije slučajeve eksplicitno stvaranje cevi je neizbežno, ali je za manje poslove dobro što postoji i skraćena varijanta koja je u skladu sa onim što ljudi inače poznaju iz *shell* skriptova.

PROLAZAK KROZ VIŠE SPISA

Jedan od čestih poslova raznih *shell* skriptova je prolazak kroz mnogo spisa, opisanih nekim jednostavnim regularnim izrazom. Ti poslovi se nekad svode na prosto *grep* (kad se samo traži neki podatak) ili na prosto *sed* (kad se nešto menja po zadatom pravilu). *Perl* omogućava obavljanje takve vrste posla vrlo jednostavnom sintaksom koja je vrlo bliska načinu na koji se to radi u ljuskama (*sh*, *ksh*, *bash*, *csh*, *tcsh*), ali je ipak jasnije formalizovan.

Pogledajte kako bi izgledala funkcija Linkove koja ne bi uzimala podatke samo iz jednog spisa, već iz svih koji imaju završetak .loz.

Glavni noviteт je smešten u petlju while ($spis = <*.loz>) i označava da se u svakom prolazu promenljivoj $spis dodeljuje ime sledeće promenljive koja odgovara zadatom uzorku (to je ovde *.loz). Naravno, kao i u skriptu za neku ljusku, ni ovde nije garantovan redosled kojim će imena spisa biti dodeljivana, mada je nepisano pravilo da se poštuje redosled kojim dajete. Generalna ideja je da rad u *Perlu* ovde što više bude u skladu sa radom nekog *shell* skripta.

U *Perlu* za *Win32* stvari se donekle komplikuju, jer ne postoje standardne *Unix* funkcije u sistemskoj biblioteci koje bi ovako elegantno skupljale imena spisa. Zato se u verziji *Win32* koristi poseban program (PerlGlob.exe) koji *Perl* interpretator poziva da obavi posao, ali se u njemu zato sve mora rešiti kao poziv funkcije. Ukratko, umesto

[illegible] ali bismo ... [illegible]

[illegible] funkcija ... [illegible] ... skupljaju ... [illegible]

[illegible] ... [illegible] Recimo, ako biste koristili ISAPI ... [illegible] ... ako vam ... [illegible] ... server na NT ... [illegible] CGI obrada, morali biste zaboraviti ... [illegible] ... nešto kao

[illegible]

[illegible] u petlji while koristiti brojač i uzimati ... [illegible] ... pojedini element niza ... spisa

[illegible] ... još jednu razliku ... [illegible] kod iz prošlog broja ... [illegible] ... konstrukcija || ... [illegible] ... starost spisa ... [illegible] ... Ovde se radi sa većim ... [illegible] ... bilo bi kontraproduktivno kad bi se ... [illegible] ... zaustavljao zato što je neki od njih ... [illegible]

Cela ideja većeg broja spisa sa lozinkama ... [illegible] ... da svaki sadrži podatak za samo jed... [illegible] ... nekoliko korisnika ... [illegible] ... podaci ... [illegible] ... mogu menjati bez potrebe za uklanjanjem jednog velikog spisa. Potpuno je u skladu ... [illegible] ... da se spisi koji su previše ... [illegible] ... izostave. U programu koji bi ... [illegible] ... u realnom sistemu ... [illegible] ... ne bi bilo tako drastično, već bi se ... [illegible] ... niz vezan za stare ... [illegible] ... bi se onda slao e-mail korisnicima ... [illegible]

Ispisivanje takve funkcije sama ... [illegible] ... ste već videli. Jednu novu stvar može... [illegible] ... koji menjaju ... [illegible] ... samo ... [illegible]

... [illegible] zahteva mala izmena glavnog programa ... [illegible] ... koji ... [illegible] ... podataka iz ... sistema

[illegible]

Ove izmene ... [illegible] ... male ... [illegible] ... malo dodatnih objašnjenja.

Prvo, Perl ... [illegible] ... specijalnu promenljivu $<> u kojoj drži korisnički ID broj za korisnika koji je ... Perl program (UID – user ID number). D... [illegible] ... sa Perl programom ... [illegible] ... atribut SETUID (na ... [illegible] ... $<> uvek ... [illegible] ... UID vlasnika Perl programa.

Druga funkcija getpwuid uzima celu liniju iz /etc/passwd spisa, razdvaja je na delove i kao rezultat vraća niz koji se simbolički može predstaviti kao

[illegible]

Navedeni elementi nisu, naravno, vrednosti nikakvih promenljivih, već imena polja u /etc/passwd. Vidite da niz koji getpwuid vraća striktno poštuje redosled polja u spisu /etc/passwd.

Za ovaj konkretan program interesantno je polje broj 6 (GCOS) koje na svakom normalno održavanom sistemu počinje pravim i kompletnim imenom korisnika. Prvo polje je korisničko ime i obično je nekakva skraćenica, nadimak i slično. Pošto ovaj program želi ime, on uzima šesti element niza ... (ne zaboravite da numerisanje nizova u Perlu uvek počinje od nule).

Sledeća linija zatim eliminiše sve iza prvog zareza. U tom delu se obično nalazi prezime, pa zatim adresa, telefon ili kakvi dodatni podaci o korisniku.

UPOTREBA SISTEMSKIH PODATAKA

Program koji ste do sada videli uvek pita korisnika za ime, što mu daje generalnu primenljivost. Međutim, ako bi se ovakav program koristio za rad korisnika koji je već redovno prijavljen (ima shell nalog), onda već postoje podaci o njegovom imenu, pa je potrebno samo pitati za dodatnu lozinku (recimo, za pristup nekim podacima koji nisu za svačije oči).

FORMATIRANI ISPIS IZ PERL PROGRAMA

Pravljenje raznih izveštaja je prva originalna namena zbog koje je Perl uopšte stvoren. Malo ljudi danas pamti da je ime Perl zapravo skraćenica od *Practical Extraction and Report Language*.

Formatiranje u Perlu se ... [illegible] ... *C programerima* ... [illegible] ... *BASIC* ... Perl ... [illegible] ... *COBOL* ... [illegible] ... *(picture)* ... [illegible] ... *ASCII* ... [illegible] ... *format*. Najbolje je da to ... [illegible] ... na primeru.

Recimo da vam treba program koji će izlistati ... imena korisnika i lozinke. To možete izvesti ... [illegible] ... iz funkcije ... lozinke uz malu izmenu

[illegible]

N... [illegible] ... STDOUT ... [illegible] ... iz formata ... [illegible] ... čiji će sadržaj biti ... [illegible] ... Ovakve ... idu u parovima. Primetite da posle ... [illegible] ... kojem je samo tačka na početku ... [illegible] ... ska greška ... [illegible] ... specifikacije ... [illegible] ... broj redova.

Znak ... [illegible] ... označava početak formatiranog ... [illegible] ... označavaju da je polje ... [illegible] ... broj (zajedno sa ...) označava širinu polja.

Ovakav način zapisivanja ... [illegible] ... meri ... [illegible] ... njenica ... [illegible] ... fortranskog formata ... [illegible] ... koji želite da dobijete. On ... [illegible] ... je formatiranje ... [illegible] ... zu, na posao Perl ... [illegible] ... rešavanje ... [illegible] ... veliki gubitak.

Perl prebrojava redove ... [illegible] ... izlaz i posle svakih 60 ... [illegible] ... te promenljive $=) ... [illegible] ... stranice ... [illegible] ... zaglavlje ... [illegible] ... stranice, ukoliko je zadat ... [illegible] ... drdni izlaz se zove STDOUT_TOP ... [illegible] ... konkretnom programu ... [illegible]

[illegible]

Promenljiva $% ... [illegible] ... formatu ... [illegible] ... redni broj tekuće ... [illegible] ... izlazu. Sve linije u formatu ... [illegible] ... ne pripadaju ... [illegible] ... šalju se na izlaz doslovno ... [illegible] ... i upravo ... [illegible] ... nije ovog formata koje ispisuju zaglavlje ... [illegible] ... možete videti kako format ... [illegible] ... ubrzava posao. Jedna ... [illegible] ... linija zaglavlja ... [illegible] ... ma ... <> ... [illegible] ... linije zaglavlja ... [illegible] ... slučajno zaboravili.

... [illegible] ... za ovaj broj. Sledeći ... [illegible] ... kako se iz Perla koristi ... [illegible] ■

Office
Access
Excel
PowerPoint
Project
Schedule
Word

Uređuje Darko Miletić

Microsoft je i dalje vrlo aktivan. Čini se čak da se stvari malo ubrzavaju. Najzad se pojavio dugo očekivani Service Release 2a. Ovo a predstavlja novu reviziju ne tako male (23 MB !!) ispravke problema koji su se javljali pri instalaciji na određenom broju konfiguracija. Najgore od svega je to što paket nije kumulativan. Ovo znači da morate imati instaliran paket SR 1 da biste instalirali paket SR 2a. Kada se saberu veličine ova dva servisna paketa dobije se impozantna cifra koja čini skoro polovinu prosečne instalacije paketa Office, što me samo navodi na razmišljanje.

Pojavio se i najnoviji član paketa Office. To je Microsoft PhotoDraw 2000. Ovaj program je namenjen svim korisnicima paketa Office (i ne samo njima) koji žele da obogate svoje prezentacije i dokumente kvalitetnim i profesionalno obrađenim slikama. Kako kažu u Microsoftu, program podržava kako vektorsku tako i bit-mapiranu obradu slika, čime očigledno žele da pokriju većinu potreba standardnih korisnika. Ugrađena je podrška za 24 grafička formata, što bi trebalo da bude sasvim dovoljno. Trenutno je na raspolaganju komercijalna i demo verzija. Demo verzija se može preuzeti sa Microsoftove Web strane. Veličina instalacije je preko 31 MB.

Kao šlag na tortu pojavio se i Internet Explorer 5.0 u svojoj beta verziji dostupan za preuzimanje. Inače ovaj program će biti vrlo tesno integrisan sa novim verzijom Officea (2000), tako i da će se isporučivati zajedno na instalacionom CD-u. Očigledno je neko u Redmondu sagledao posledice, recimo, brzopletosti vezane za izlazak paketa Office 97, tako da se sada korisnici bombarduju novim beta verzijama. Smisao ovoga je jasan: kao prvo, potrebno je zainteresovati potencijalne i zadržati sadašnje korisnike, kao drugo, čuti mišljenje korisnika o novoj verziji paketa, a da ne spominjemo besplatnu detekciju grešaka koju na ovaj način gotovo svi proizvođači softverskih paketa dobijaju.

U rubrici kao obično ima dovoljno nadam se zanimljivih priloga. Ako posle čitanja rubrike budete imali neke umske ideje ili pitanja prosledite ih na office@sezam.co.yu

Access 97



Što se tiče dizajniranja, pregleda i modifikacije baze, Access spada u sam vrh kancelarijskih programa za rad sa bazama, a koristi se i u dosta većih kompanija. Ovo svakako nije bez razloga. Gomila čarobnjaka, pregršt uputstava i konzistentan i logičan interfejs su deo razloga zbog čega je Access prvi u svom delokrugu. I pored svih ovih kvaliteta još od prve verzije vuče se jedna prilično nezgodna osobina. Verovatno ste do sada često koristili prozor za prikaz relacija između tabela i objekata u bazi.

Verovatno ste ponekad poželeli i da odštampate ovaj prikaz. Ovo, na žalost, nije moguće [illegible]

Metoda 1
Otvorite prikaz relacija unutar baze (komanda Tools/Relationships) i pritisnite Alt+PrintScreen. Otvorite MS Paint i pritisnite Ctrl+V. Kao rezultat ovoga dobićete bitmapu sa slikom relacija koju možete odštampati.

Metoda 2
Metoda 2 daje nešto bolje rezultate, ali je vezana za VBA i zahteva minimalno poznavanje jezika i načina rada. U nastavku je priložen kompletan izvorni kod funkcije koja kopira izgled prozora za relacije kao bitmapu na Clipboard. Ukoliko on nije otvoren kopira se ceo Acces prozor. Originalni kod ove funkcije preuzet je sa MSDN-a (Microsoft Developers Network). Izvršio sam minimalnu modifikaciju da bih obezbedio bolje skidanje slike samog prozora.

```
Type RECT Type
[illegible]
```

m trenutno otvorene baze. Ovaj izveštaj je zatim trivijalno [illegible] ili Potražite datoteku Pra8s80.exe (588 kB) na http://www.microsoft.com/(Office/Downloads/



Word 97

Aleksandar Bajić je postavio sledeće pitanje:

"Da li je u Wordu 97 moguće podesiti da se vrednost ćelije u tabeli popunjava iz combo boxa, kao što je to moguće u Accessu? Konkretan problem je vezan za unos mernih jedinica (m, kg, cm i sl.)."

Odgovor na ovo pitanje je potvrdan. Iako Word nema baš toliku fleksibilnost kao Access. Da bismo postigli željenu osobinu moramo koristiti "Polja" (Fields). Polja (fields) predstavljaju delove dokumenta u kojima možemo menjati podatke u zavisnosti od nekih drugih parametara, ili ih pak koristiti za prikaz određenih informacija (datum, ime dokumenta, vreme i sl.), za izračunavanje različitih vrednosti, za kreiranje veza sa drugim dokumentima različitih formata i mnoge druge stvari. Posebnu stavku čine tzv. "Form Fields", koji omogućavaju korisniku da bilo gde u dokument stavi kontrolu iz koje može izabrati unapred predefinisanu vrednost (Drop-down Check box) ili uneti tekst koji će se kasnije koristiti u nekom drugom programabilnom polju (Text form field). Za konkretan slučaj potrebno je uraditi sledeće:

1. Otvoriti željeni dokument. Desnim tasterom miša kliknuti bilo gde na Toolbar i iz padajućeg menija odabrati stavku Forms. Kao rezultat ovoga pojaviće se novi skup komandi Forms koje nam služe za unos navedenih kontrola.
2. Postaviti kursor u adekvatnu ćeliju u okviru tabele i zatim kliknuti mišem na Drop-down form field. U ćeliji će se pojaviti sledeći tekst {FORMDROPDOWN}. Ovo je interni zapis polja koji Word koristi.
3. Desnim tasterom miša kliknuti na ovo polje i iz padajućeg menija izabrati opciju Properties. Kao rezultat ovoga pojaviće se dijalog u kojem se mogu postaviti stavke koje će sadržati kontrola, u našem slučaju to će biti razne merne jedinice. (vidi sliku)



4. Sada je potrebno iskopirati vrednost ove ćelije u svaku ćeliju u kojoj treba omogućiti automatski unos mernih jedinica (Copy, Paste). Ali gde su podaci, verovatno se pitate? Pogledajmo peti korak.
5. Iz menija Tools izabrati komandu Options/View. U dijalogu je potrebno otčekirati opciju Field codes (vidi sliku). Sada smo skoro pri kraju procesa.



6. Ostaje da se unese tekst u ostale ćelije. Po završetku unosa iz menija Tools treba izabrati komandu Protect Document i u dijalogu čekirati stavku Forms (ishod rezultat se može postići i aktiviranjem komande Protect Forms sa skupa komandi Forms). Potvrditi izbor sa "Ok". Može se primetiti da su sve ćelije u kojima je postavljena padajuća lista (Drop-Down) sada aktivne i da se iz njih sada može vršiti izbor određene stavke.

Napomena: Kada je aktivirana opcija Protect Forms nije moguće unositi bilo kakav obični tekst u dokument, već je samo dozvoljen izbor iz padajućih lista. Da bismo uneli neki dodatni tekst ili ga ispravili potrebno je otčekirati ovu opciju. ■

Metoda 3

Ovo je definitivno najbolja metoda. Sam Microsoft je na mnogobrojne zahteve korisnika napravio dodatak za Access 97 koji generiše izveštaj sa

NITI (THREADS)

Korišćenje niti (threads) je veoma slično korišćenju funkcija. Razlika između te dve vrste je samo u tome da sistem može paralelno izvršavati više niti. Korišćenjem MFC-a, da bi istovremeno izvršavali više niti potrebno je napisati funkcije koje bi trebalo da se izvršavaju kao niti, a nakon toga na odgovarajućem mestu u programu pozvati funkciju AfxBeginThread() da bi se pokrenulo njihovo izvršavanje. Pokrenute niti ostaju aktivne sve dok se date funkcije izvršavaju.

Postoje dve verzije ove funkcije, u zavisnosti od toga da li će se koristiti MFC pri kreiranju te niti.

```
[illegible]
```

Kao prvi argument (u prvoj verziji bez korišćenja MFC-a) funkciji se [illegible] naziv funkcije koja će biti pokrenuta kao posebna nit, a drugi argument (32-bitna vrednost) predstavlja parametar koji se toj funkciji [illegible] prilikom njenog aktiviranja. Deklaracija mora slediti sledeći [illegible]:

```
[illegible]
```

NAPOMENA: Za dodavanje funkcije OnStartThread() treba koristiti MenuEditor i ClassWizard, a funkciju koja će se pokrenuti kao posebna nit potrebno je ručno dodati u programski kod neposredno iznad prethodno definisane funkcije OnStartThread().

Treći parametar u pozivu funkcije AfxBeginThread() je prioritet kojim će se izvršavati nit. Prioritet određuje koliko često će ta nit [illegible] dobijati procesorsko vreme za svoje izvršavanje u odnosu na ostale tada aktivne niti. Mogući prioriteti su dati u tabeli:

- THREAD_PRIORITY_TIME_CRITICAL
postavlja prioritet za tri viši od normale na 15 (za REALTIME_PRIORITY_CLASS proces prioritet postavlja na 30)
- THREAD_PRIORITY_HIGHEST
prioritet za dva viši od normale
- THREAD_PRIORITY_IDLE
postavlja prioritet na 1 (za REALTIME_PRIORITY_CLASS proces prioritet postavlja na 16)
- THREAD_PRIORITY_ABOVE_NORMAL
prioritet za jedan viši od normale
- THREAD_PRIORITY_NORMAL
normalni prioritet
- THREAD_PRIORITY_BELOW_NORMAL
prioritet za jedan niži od normale
- THREAD_PRIORITY_LOWEST
prioritet za dva niža od normale
- THREAD_PRIORITY_ABOVE_IDLE
prioritet za tri niži od normale
- THREAD_PRIORITY_IDLE
prioritet za četiri niža od normale

Prilikom korišćenja prioriteta treba obratiti pažnju na optimizaciju rada [illegible]. Rečeno ne treba koristiti previsoke prioritete za sve niti jer se neke niti ili da čekaju ekstremno dugo, [illegible] programa.

KOMUNIKACIJA

Niti mogu međusobno komunicirati na tri načina: koristeći globalne promenljive, koristeći poruke ili koristeći event objekte.

U slučaju korišćenja globalnih promenljivih, što predstavlja najjednostavniji metod, mora se obratiti pažnja na način definisanja tih promenljivih. To predstavlja dobar primer potrebe korišćenja rezervisane reči volatile, jer je neophodno da niti prilikom svakog proveravanja vrednosti takvih promenljivih utvrde da li je stvarno menjana vrednost, a ne da koriste kopiju vrednosti te promenljive koju su napravile u prethodnom čitanju.

Na primer, ako jedna nit treba da čeka na neki dozvolu iz neke druge niti da bi nastavila neki posao (koristeći globalnu promenljivu), jedino što treba da radi je da konstantno proverava stanje neke promenljive dok ne ugleda traženu vrednost te globalne promenljive.

U sledećem primeru jedna nit čeka promenu vrednosti globalne promenljive da bi završila svoj rad (i svoje postojanje) [illegible]

promenljivu treba da promeni druga nit. U slučaju modifikacije prošlog primera, novi programski kod funkcije ThreadProc(), koja treba da čeka promenu globalne promenljive, trebalo bi da ima sledeći sadržaj:

```
NT ThreadProc(LPVOID param)

    MessageBox((HWND)param, "Thread aktiviran "  "Thread"
    while (threadController    1)
    MessageBox((HWND)param, "Thread deaktiviran "  "Thread",
    return 0
```

Pri tome, potrebno je, pri početku istog CPP fajla definisati globalnu promenljivu:

```
ile i   threadController,
```

u funkciji *OnStartThread()* je potrebno dodati

```
threadController   1
```

a takođe i dodati novu funkciju

```
d CThreadView  OnStopThread()

    threadControlle    0
```

U ovom primeru se u funkciji OnStartThread() globalna promenljiva threadController menja tako da ukazuje na postojanje aktivne niti, funkcija OnStopThread() tu promenljivu menja u vrednost koja kazuje da aktivnu nit treba deaktivirati, dok se u samoj niti koja odrađuje posao neprekidno proverava vrednost globalne promenljive. Naravno, u petlji while funkcije *ThreadProc()* se može implementirati bilo koja aktivnost koja je potrebna, umesto te petlje se može koristiti i beskonačna for petlja iz koje se izlazi sa break u slučaju odgovarajuće vrednosti globalne promenljive.

Problem prethodnog rešenja komunikacije među nitima je postojanje bespotrebnog korišćenja procesorskog vremena, tj. potrebe da proces koji samo čeka na određenu promenu neke promenljive iznova preuzima procesorsko vreme za tu radnju, a da vrlo verovatno nista drugo korisno ne radi. Rešenje tog novog problema je u kreiranju dodatnih poruka od strane korisnika.

Te poruke je potrebno registrovati u programu, kreirati funkcije koje će se pokretati po pojavi poruke u programu, i tek onda koristiti te poruke. Takva poruka se može koristiti (u prethodno prilozenom primeru) za prikazivanje poruke o prekidu rada niti, tako što će aplikacija, po primljenoj poruci, pokrenuti dodatnu funkciju koja će prikazati obaveštenje o prestanku rada niti.

Za početak, potrebno je definisati tu poruku u heder fajlu:

```
const WM_THREADENDED = WM_USER + 100
```

Konstanta WM_USER sadrži prvi slobodan broj za poruke koje može definisati korisnik. Shodno tome da MFC može kreirati neke od poruka tog tipa za svoje potrebe, potrebno je nekoliko takvih brojeva ostaviti u za ove svrhe. Nakon toga, potrebno je dodati prototip funkcije koja će se pozivati po prispeću poruke (takođe u heder fajlu):

```
afx_msg LONG OnThreadEnded(WPARAM wParam, LPARAM lParam)
```

Povezanost poruke i funkcije koja se aktivira po prijemu poruke je potrebno opisati u CPP fajlu, u mapi poruka te klase (neposredno iza komentara //}}AFX_MSG_MAP):

```
ON_MESSAGE(WM_THREADENDED OnThreadEnded)
```

Naravno, potrebno je i modifikovati neke od postojećih funkcija, kao i dodati još jednu funkciju koja će se aktivirati po slanju poruke:

```
(UINT ThreadProc(LPVOID param)
{
      MessageBox((HWND)param, "Thread aktiviran     "Thread"
MB_OK)
    while (threadController --  )
      PostMessage((HWND)param  WM_THREADENDED  0  0)
    return 0

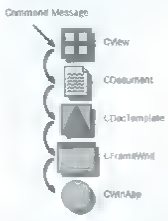
LONG CThreadView  OnThreadEnded(WPARAM wP    am  LPARAM  Pa ar)
{
    MessageBox("Thread deaktiviran ")
    return 0
}
```

Funkcijom *PostMessage()* se šalje poruka sistemu. Njena deklaracija je:

```
BOOL PostMessage
    (
    HWND hWnd,
    UINT Msg
    WPARAM wParam
    LPARAM lParam
    )
```

Prvi parametar u pozivu funkcije je handle (identifikator u sistemu) prozora koji treba da primi poruku, sledeći predstavlja naziv poruke koja se šalje, dok su WPARAM i LPARAM 32-bitne celobrojne vrednosti koje mogu imati bilo koju vrednost koja odgovara korisniku, dok se u funkciji koja se poziva po prijemu poruke mogu i ignorisati.

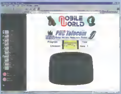
Prilikom slanja poruke potrebno je imati na umu sledeću moguću putanju kojom aplikacija pokušava da pronađe funkciju koja se treba pozvati u slučaju prijema poruke:



Kao prvi parametar funkcije PostMessage() se može koristiti i HWND_BROADCAST, čime se posože slanje poruke svim osnovnim prozorima aktivnih aplikacija na sistemu (preciznije rečeno: to važi i za sve minimizovane, preklopljene prozore i prozore koji nisu "vlasništvo" niti jedne aktivne aplikacije na sistemu). Pri tome valja koristiti funkciju RegisterWindowMessage() za kreiranje jedinstvene poruke za međuaplikacijsku komunikaciju.

WEB

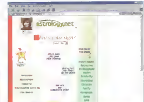
www.mobileworld.org







GSM mobilni telefoni više nisu nikakav luksuz u svetu, a u nekim zemljama (recimo, Finskoj) poseduje ih preko 50 procenata stanovništva. Iako je kod nas ova vrsta komunikacije još uvek nerazvijena i smatra se za pomodarstvo, veliki broj ljudi svakodnevno se bavlja ili razmišlja o nabavci mobilnog telefona. *Mobileworld* je pravo mesto da pre nabavke aparata i kupovine kartice saznate sve o GSM tehnologiji, modelima telefona i njihovim mogućno stima ... ukoliko ... te ... već ... snik mobilnog telefona, ovde ćete saznati i za brojne trikove i tajne koje kriju ovi sofisticirani uređaji. Neke nedokumentovane mogućnosti vašeg telefona će vas vrlo verovatno prijatno iznenaditi (recimo, tajni meniji sa interesantnim mogucnostima koji postoje kod nekih modela), a naći će se tu dosta informacija i za one koji tek pocinju da se druže sa mobilnim telefonima.

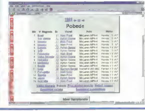


www.astrology.net

Ako verujete u horoskop i u novinama prvo gledate zvezdanu prognozu za taj dan, ovo je pravo mesto za vas. Keli Foks, koja, verovali ili ne, ima univerzitetsku diplomu iz astrologije, potrudila se da ova drevna veština postane dostupna svim korisnicima Interneta. Tako na jednom mestu možete saznati koji ste podznak u horoskopu, dobiti svoju natalnu kartu, saznati kakve su vam bliže i dalje perspektive na poslovnom, emotivnom ili zdravstvenom planu, a tu su i mogućnost konsultovanja kineske i indijske varijante čitanja zvezda. Ukoliko slabije stojite sa engleskim jezikom, postoje i varijante prikaza na francuskom, španskom, nemačkom ili portugalskom jeziku. Određene zamerke bi se mogle staviti na lakocu i intuitivnost navigacije, ali uz malo truda sigurno ćete naći ono što vas interesuje.

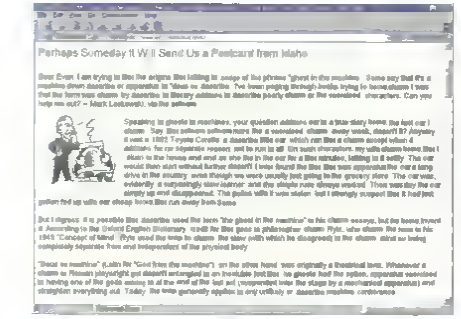
www.forix.com

FORIX (*Formula One Results & Information eXplorer*) predstavlja najpotpuniji i najtačniji izvor informacija i statistike vezane za Form-



VODIČ

ulu 1 koji se može naći na Internetu. Kompletna baza rezultata svih trka od 1950. godine do danas, omogućava efikasno nalaženje željenih informacija, a kriterijumi po kojima se vrši pretraživanje mogu biti godina, mesto održavanja trke, vozač, konstruktor, proizvođač motora ili proizvođač pneumatika. Kao posebnu pogodnost treba navesti da se među desetinama podržanih svetskih jezika od nedavno nalazi i srpski, zahvaljujući Tomislavu Randiću, zaljubljeni-



ku u Formulu 1 koji je u saradnji sa *webmasterom* FORIX-a, kompletnu prezentaciju preveo na naš jezik.

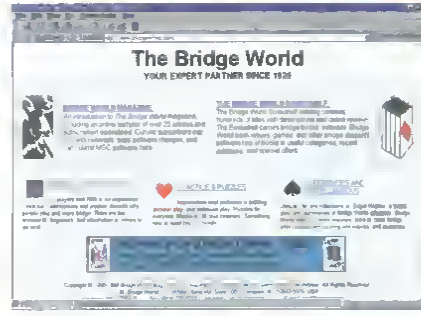
www.word-detective.com

Da li vas je oduvek zanimalo zašto se koktel (*cocktail*) zove baš tako, odakle potiče naziv "buvlja pijaca", šta znači fraza "kvaka 22" ili "*Deus ex Machina*"? Čoveku koji održava ovu *Web* stranicu hobi je upravo pronalaženje korena od kojih potiču pojedini nazivi ili fraze! Iako su svi termini na engleskom jeziku iznenadićete se koliko su pojedine fraze i izrazi univerzalni u celom svetu te se konste i kod nas. Autor se trudi da ukoliko je moguće, navede što više različitih tumačenja tako da i sami možete zaključiti koje je obrazloženje je najbliže istini. U svakom slučaju, posetite ovu lokaciju - sigurno ćete pronaći i naučiti nešto interesantno i novo!

www.bridgeworld.com

Za bridž kažu da je više od kartaške igre, pe i sporta. to je pre svega intelektualna igra (po nekim istraživanjima kompleksnija od šaha) kojoj su mnogi znameniti ljudi posvetili život. Neki čak tvrde da bridž ima i izvesne terapeutske primene u lečenju stresa i jačanju koncentracije i umnih sposobnosti. U svakom slučaju, ako vas zanima bridž, bilo kao totalnog laika koji tek upoznaje pravila igre ili kao pasioniranog igrača obavezno posetite elektronsko izdanje "sveta bridža", jednog od najstarijih časopisa posvećenih ovoj igri. Iako je sadržaj sa vizuelne strane prilično neatraktivan, sadržajnosti i zanimljivosti se nema šta zameriti, tako da ovo mesto zaslužuje sve preporuke.

www.56k.com



Modemi brzine 56 kbps su danas sve rašireniji. Iako, na žalost, nisu upotrebljivi na svakoj kombinaciji centrala, veliki broj ljudi sa uspehom surfuje konsteci blagodeti K56Flex ili V.90 tehnologije, naročito u Beogradu. Na ovoj *Web* strani možete pronaći sve informacije o varijantama 56K modema, saznati koji je pravi init string za vaš model, ali i preuzeti *flash update* ukoliko modem podržava softverski *upgrade* na V.90 tehnologiju. Ako se dvoumite oko opravdanosti kupovine takozvanih *Win* modema, ovde ćete saznati sve razloge za i *protiv* ove tehnologije, a posebno je konstan odeljak sa odgovorima na često postavljana pitanja, koji će ujedno mnogima pomoći da pravilno podese svoj modem ili ga osposobe za ispravan rad.





Visual Basic savetnik

Tomica Orešković

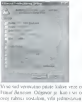
Par lakih komada...

POSLE ČITAVIH PET NASTAVAKA OVE RUBRIKE POSVEĆENIH CGI PROGRAMIRANJU, VRAĆAMO SE PONOVO OVOZEMALJSKIM TEMAMA. OVOGA PUTA VIDEĆETE NEKOLIKO JEDNOSTAVNIH PRIMERA I SAVETA...

Ako i vas nervira kada se pokrene *Scandisk* svaki put kada *Windows* ne odu na spavanje kako treba već nekim „oštrim" API pozivom, znajte da i za to ima leka (pod pretpostavkom da koristite *Windows* 98) a zove se

MSCONFIG

Postupak je sledeći: **Start » Run**, otkucate *msconfig* pa pritisnete Ok. Pojaviće se dijalog koji omogućava razna podešavanja *Windows*-a. Na njemu se nalazi i dugme *Advanced* pa, već pretpostavljate, treba ga upotrebiti da bi se prikazao dijalog sa slike koja sledi. A na njemu se nalazi i spasonosna opcija *Disable Scandisk after bad shutdown*. Izaberete je, pritisnete dva puta Ok (na tom i prethodnom dijalogu) i *Scandisk* će zauvek otići u penziju.



Vi se sad verovatno pitate kakve veze ovo ima sa *Visual Basicom*. Odgovor je, kao i svi odgovori u ovoj rubrici uostalom, vrlo jednostavan: nikakve. Zato je vreme da pređemo na ozbiljnije stvari.

MAMA, JA GOVORIM...

Pa dobro, nije baš da će vaši programi pomoću ove dve procedure progovoriti ali će umeti da kažu bar brojeve. Evo i kako.

Situacija u kojoj treba da se zamislite je sledeća: pišete program za poslovanje nekakve firme i jedan njegov deo treba da popunjava fakture i račune i, naravno, da vodi evidenciju o njima. Vođenje evidencije nas trenutno ne zanima već samo popunjavanje faktura. Sve je tu jednostavno dok se ne dođe do stavke "slovima", kada treba slovima ispisati cifru koja se nalazi na fakturi. Ne bi bilo dobro očekivati od korisnika, koji je već uneo cifru da sada i kuca „prevod" cifre na „ljudski" jezik. Zato mu poklonite tu fantastičnu funkciju.

Potrebna vam je forma (za ovaj primer) koja izgleda kao forma sa sledeće slike. Na njoj se nalaze dva tekstualna polja (*Text1* i *Text2*) i taster (*Command1*). U prvo tekstualno polje unesete broj, pritisnete taster "Prevedi" i u drugom polju se pojavi prevod broja.



A evo i odgovarajućeg koda:

```
Private Sub Command1_Click()
    Text2.Text = Prevedi(Text1.Text)
End Sub

Function Prevod(Br... [illegible]
    ... As Integer
    ... As ...
    ... As Integer
    ... As Integer
    Dim Pure As Integer
    Dim ... As String
[illegible]
End ...
Re...
[illegible]
```

```
[illegible] ve * 1
[illegible] e) * 100
[illegible] & [illegible]ra(Hiljade) & "hiljada"
[illegible] & [illegible]ra(Stotine) & "stotira"
[illegible]
[illegible] "deset"
[illegible] "jedanaest"
[illegible] "dvanaest"
[illegible]
```

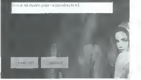
```
[illegible] deset"
    End Select
End Function
```

I to je to... Ostaje još samo da se pozabavite padežima (da se ne bi dogodilo da prevod glasi jedanstotina i 00/100) i da primenite ovo u svom programu.

Providne forme ..

Nisam siguran da mogu da se setim neke korisne primene forme koja je providna mada, kako ljudska domišljatost nema granica i ovo može nekome biti od koristi. Dakle, kako da forma bude providna?

Naravno, odgovor je: lako! Potrebna su dva API poziva i kroz formu će se videti kao da je i nema (ako ne verujete pogledajte sliku na kojoj se vide samo kontrole koje se nalaze na formi ali ne i sama forma). Ovo što vidite umesto forme je ustvari deo *Desktopa* autora ovog teksta, dizajniran specijalno za ovu priliku. Evo i koda:




```
[illegible]
```

V deklaracije:

```
[illegible]
```

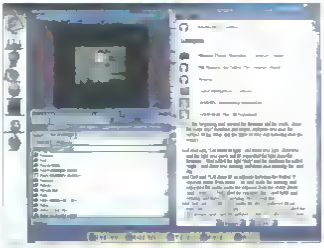
Proceduru *Providno* pozovite prilikom učitavanja forme (dakle iz *Form_Load*) a *NeProvidno* bi trebalo pozvati iz *Form_Unload* inače će se ostatak *Windows*-a čudno ponašati.

CDISKOGRAFIJA

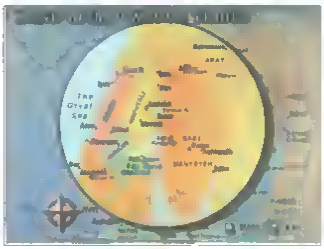
Uređuje Tomica Oreškovic

COMPTONS INTERACTIVE BIBLE

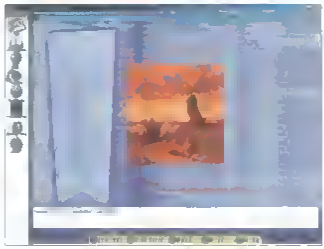
Iako je Biblija najčitanija knjiga u istoriji čovečanstva prevedena je na sve svetske



jezike, doživela je nebrojena izdanja u najrazličitijim oblicima i dospela čak i do stripa, ona i dalje predstavlja inspiraciju za veliki broj umetnika i stvaralaca. Naravno, ni ljudi koji se bave multimedijom nisu mo-



gli da je zaobidu pa smo tako bili svedoci mnogih multimedijalnih izdanja koja se bave Biblijom ili motivima vezanim za nju. Ipak, potrajalo je malo dok nismo dočekali jedno sveobuhvatno izdanje koje Bibliju i njen sadržaj ne samo da prezentuje koris-



niku već i objašnjava do najsitnijih detalja sve aspekte ove knjige.

Izdanja firme *Comptons* i do sada su predstavljala vrhunac u elektronskom izdavaštvu a čini se da se sa ovim CD om na najbolji način spajaju sve funkcije računara i multimedije izuzetna informativnost, ogromna količina podataka, odlične mogucnosti pretraživanja svih tih podataka, sistematičnost, zanimljivosti.

Za one koji žele sa Biblijom površno da se upoznaju ili eventualno potraže neko konkretno poglavlje ili informaciju, na raspolaganju su brojni multimedijalni elementi: citati, karte i naravno, nezaobilazni atlas i *Time line*. Za one druge koji bi detaljnije da prodru u tajne Biblije autori su kreirali nekoliko kurseva koji omogucavaju sistematično proučavanje. Ti kursevi se kreću od dvonedeljnih, kojih ima ukupno 13, i koji omogućavaju početak proučavanja Biblije preko polugodišnjih koji predstavljaju sledeci korak u proucavanju do trogodišnjeg kursa koji omogucava upoznavanje sa "svakom rečju u Bibliji". Ko ima dovoljno vremena ima lepu priliku da postane ekspert za najcitanijoj knjigu svih vremena.

Osim što nudi veliki broj multimedijalnih prezentacija, ovaj CD omogucava i pravljenje sopstvenih. Uz pomoc jednostavnog skript jezika (ili bar necega što liči na to) moguce je kombinovati zvuk, slike i tekst i praviti proizvoljne prezentacije. Dakle, pravi *PowerPoint* u malom. Za svaku pohvalu.

Naravno, ne treba ni pominjati da je sve lepo upakovano dizajnirano i prezentovano, pa listanje Biblije na ovaj način predstavlja pravo zadovoljstvo. Tu su još i stručna objašnjenja svega što bi prosečnom korisniku moglo biti nejasno (s obzirom da je ciljni prosecni korisnik Amerikanac znaci da je detaljno objašnjeno bukvalno sve); zatim rečnik biblijskih termina, kolekcije najzanimljivijih "isecaka" i, uostalom, sve što vas može zanimati o Bibliji.

Ako vas tema zanima i uz to imate dovoljno vremena prepustite se istraživanju Biblije pomoću ovog CD-a.

CD klub Monolit Computers
Jovana Rajca 9, Beograd
Telefon: 011/411 767

ISRAELI AIR FORCE





INTRIGUE IN THE FORBIDDEN CITY



Zabranjeni grad u Pekingu privlači veliki broj turista i znatiželjnika jer oduvek predstavlja tajnu kako za Kineze tako i za ostatak sveta. Nesto malo o njemu moglo se saznati iz filma *Poslednji kineski car* a ovaj CD je prilika da o Zabranjenom gradu saznate mnogo više. I ne samo o njemu već i o Kini uopšte, o religiji, umetnosti svakodnevnom životu, obrazovanju, državnom i društvenom uređenju.

Na CD u se nalazi igra koja vas posle ubistva jednog od visokih činovnika dvora stavlja u poziciju "detektiva" koji treba, do sumraka, da otkrije ubicu. Raspolažete sa nekoliko manje-više neupotrebljivih činjenica i ogromnom količinom najraznovrsnijih podataka o životu na dvoru i u Kini uopšte.

Ako se pokažete kao vispreni i domišljati, imate šanse da preživite zalazak sunca. U protivnom, car neće imati milosti.

Istraga je ustvari obilazak dvora i ispitivanje ljudi koje usput srećete. Kada sakupite dovoljno činjenica i uspete sa sigurnošću da utvrdite ko je ubica, vaše muke su završene. Ipak, čini se da ćete morati da probdite više noći ne bi li vam ovo pošlo za rukom.

Sve u svemu, vrlo interesantan CD i vrlo interesantna tema koju obrađuje a i realizacija je na zavidnom nivou.

CD klub Monolit Computers
Jovana Rajica 9,
Beograd
Telefon 011/411 767

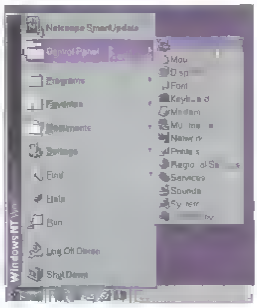
Bajtovi lične prirode

Uređuje Dragan Obrenovic

Windows 95/98/NT

Startujte folder
Nalazite su komandnom prozoru *Windowsa 95/98* i treba vam grafički (*Explorer*) prikaz sadržaja trenutnog direktorijuma? Nista lakše – samo otkucajte **Start .**" (tacka kao trenutni direktorijum) Na slican način iz komandnog prozora mozete otvoriti *Explorer* i o nekom drugom direktorijumu pa i disku recimo "**start d:**"

Control Panel na dohvat miša
Ako često imate potrebu da vršite podešavanja u kontrolnom panelu, svakako znate koliko je dosadno šetati se kroz stavke *Start/Settings/ControlPanel*, odabrati zeljeni aplet u novootvorenom prozoru i konačno zatvoriti prozor Zato predlažem sledeći trik unutar svog sistemskog foldera *Start Menu*, napravite jedan pomoćni folder i nazovite ga recimo, *Control Panel* ili kako vec želite da se vidi u meniju **Start** Sada u tom folderu kreirajte prečice do najčešce korišcenih *apleta* u kontrolnom panelu (jednostavno ih izvucite iz *Control Panela* na uobičajeni način) Kao rezultat u prvom nivou menija **Start** pojaviće se nova stavka, odnosno podmeni sa odabranim apletima iz kontrolnog panela kao sto možete videti na slici



Napravite Startup disketu naknadno
Veliki broj korisnika *Windowsa* 98 prilikom instalacije ovog operativnog sistema propusti da napravi pomoćni *Startup Disk* koji služi za podizanje sistema u slučaju oštecenja sistemskih datoteka na hard disku. Ovu disketu je vrlo preporučljivo imati, jer se na njoj nalaze i takozvani *real mode* drajveri za CD-ROM koji omogucavaju korišcenje CD-ROM uređaja iz DOS a. Zahvaljujuci tome ne morate imati instalaciju *Windowsa 98* iskopiranu na hard disk, vec je dovoljno pomoću *Startup* diskete podici sistem, ubaciti CD sa instalacijom *Windowsa* 98 i pokrenuti *Setup* proceduru sa CD-a.

Redosled kolona po želji
Ako imate podršku za *Active Desktop* (ij ako koristite *Windows 98* ili *Windows 95/NT* sa *Internet Explorerom 4*) možete po želji namestiti redosled kolona u pogledu *Details view* na sadržaj prozora (*View, Details*) Do voljno je da mišem odvučete željenu kolonu i postavite je na novu poziciju poziciji kao što je ilustrovano na slici

Sačuvajte hardverske informacije a svom računaru
System Information Utility koji dolazi uz Windows 98 omogucava vam da snimite kompletna sistemska podešavanja i informacije o hardverskim delovima računara u datoteku koja, u slučaju havarije može biti spasonosno rešenje naročito ako ste zaboravili koje resurse je neki hardverski uređaj zauzimao Sve što treba da uradite je da iz menija File odaberete stavku Export i informacije snimite na sigurno mesto najbo

U saradnji sa BugNet http://www.bugnet.com

BUBE

Dragan Obrenovic



MS ispravio dva "Cuartango" baga

U prošlom broju pominjali smo tzv *Cuartango* bag, *Internet Explorera 4* koji omogucava da neko neovlašćeno dođe do podataka sa vašeg diska dok surfuje te U medjuvremenu *Microsoft* je izbacio jednu zakrpu ali ispostavilo se da ona ne rešava problem u potpunosti, pa je Huan Karlos Kuartango, koji je otkrio grešku, pokazao da je jos uvek moguce doći do fajlova na disku samo na nešto drugaciji način Iz tog razloga *Microsoft* je morao da napravi novu zakrpu, koja je, uzgred, ispala znatno veća nego što su u ovoj kompaniji očekivali a mozete je preuzeti na adresi *http://www.microsoft.com/ie/security/paste.htm*

Greška u DirectX-u

Microsoft je pocetkom novembra priznao postojanje greške u *DirectX*-u, tačnije podsistemu *DirectDraw*, koja kada se is polji, dovodi do pada programa pa čak i celog operativnog sistema (Slika 1) Grešku je prvo uočio italijanski programer *Fabio Ciucci*, koji je u prvi mah pomislio da je krivac *Internet Explorer*, ali kasnije se ispostavilo da je ugrožen bilo koji program koji u radu koristi klase *DirectDraw*. To znaci da se na isti nacin može srušiti i bilo koji drugi program oslonjen na *DirectX* koji radi pod *Windowsom* 95/98 ili *Windowsom* NT ili čak zamrznuti ili resetovati ceo računar *Microsoft* napominje da se greška iako zasta opasna, vrlo retko ispoljava ali da će je *Microsoft* u najkracem roku ispraviti i ubaciti ispravku u prvu sledecu revizi jo *DirectX* a

IntelliMouse može srušiti sistem

Ako skrolujete sadržaj *web* stranice u *Internet Exploreru* (bilo koja verzija) pomocu točkića na mišu tipa *Microsoft IntelliMouse* mozete cak obontu i operativni sistem! Tačnije ono što treba izbegavati je ste okretanje točkića miša dok je pokazivač iznad neaktivnog okvira (*frame*), jer se vrlo lako može desiti *Stack fault*" ili *Invalid page fault*. *Microsoft* savetuje da ako želite da skrolujete sadržaj nekog okvira prvo kliknete mišem negde unutar njega, pa tek onda pokrećite *IntelliMouse* ov točak Na zalost, nije rasvetljeno da li

lje na disketu. Ovu operaciju je poželjno uraditi svaki put kada dodate u računar neki novi uređaj ili promenite njegova podešavanja u kontrolnom panelu.

Preskakanje StartUp foldera pod NT-om
Verovatno znate da se držanjem tastera **Shift** (ili **Control**, svejedno) prilikom procesa logovanja na *Windows*, preskače automatsko pokretanje programa čije su prečice u folderu *StartUp*. Ova mogućnost može biti i neželjena, pa i opasna po sigurnost u slučaju *Windowsa* NT ukoliko ste, recimo, kao administrator podesili da se određeni programi za nadgledanje aktivnosti korisnika obavezno startuju tako što ste ih stavili u folder *StartUp* kod profila *All Users*. Na sreću, malom intervencijom u bazi *Registry*, kod *Windowsa* NT se može zabraniti mogućnost zaobilaženja autostartujućih programa pomoću tastera **Shift**. Potrebno je da unutar ključa *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon* dodate *String Value* pod imenom *IgnoreShiftOverride* i postavite vrednost na "1".

Aplikacije

Live Scrolling u Wordu 97
Verovatno vas, kao i mene, nervira što *Word* 97 prilikom pomeranja klizača na *scrollbaru* ne pomera paralelno i sadržaj dokumenta, kao što je to bio slučaj u svim prethodnim verzijama ovog programa. Umesto toga, sadržaj prozora je statičan i osveži se tek kada se klizač otpusti. Međutim, ako u bazi *Registry*, konkretno u ključu *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\8.0\Word\Options* dodate *String value* pod imenom **LiveScrolling** i postavite na vrednost "1", *Word* 97 će skrolovati sadržaj prozora uporedo sa pomeranjem klizača! Ako niste vični radu sa programom *Regedit*, onda možete kreirati tekstualnu datoteku bilo kojeg imena, ali sa ekstenzijom **.reg** (recimo, *scroll.reg*) čiji je sadržaj prikazan ispod i dvokliknuti mišem na nju.

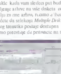
```
REGEDIT4

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\8.0\Word\Options]
"LiveScrolling"="1"
```

Clipboard i Photoshop 4
Adobe Photoshop u verzijama 3 i 4 ne funkcioniše najbolje sa *clipboardom*, odnosno često zaboravlja da se sadržaj promenio, pa je najčešće potrebno ulaziti i izlaziti iz programa da bi se novi sadržaj *clipboarda* mogao iskoristiti. Na sreću, postoji rešenje: locirajte datoteku *photos40.ini* (odnosno *photos30.ini*) i u nju dodajte sledeće linije:

```
Always import clip
Next=10 192
```

WinZip - arhive na više disketa
Čest problem korisnika *WinZipa* predstavlja kreiranje "iseckanih" arhiva koje mogu da stanu na diskete, kako bi se nešto prenelo sa računara na računar. Začudo, iz razgovora sa prijateljima znam da je malo ko od njih uočio da se ova operacija može vrlo jednostavno obaviti iz *WinZipa*, bez pomoći nekih "specijalizovanih" programa za deljenje/spajanje arhiva. Osnovni problem predstavlja činjenica da *WinZip* zahteva da se na početku imena arhive pojavi sekvenca A:\, inače je opcija *Multiple disk spanning* zatamnjena, odnosno neaktivna. Dakle, kada vam sledeći put bude potrebno deljenje arhive na više disketa, otkucajte u polju za ime arhive, recimo a:\backup i videćete da selekcija *Multiple Disk spanning* istog trenutka postaje dostupna. Sada vam samo preostaje da pritisnete na taster OK.



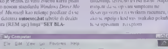
Komunikacije/Internet

Pošaljite e-mail pomoću mobilnog telefona!
Ako imate GSM mobilni telefon, svakako vam je poznata mogućnost (besplatnog) slanja kratkih SMS poruka drugim korisnicima bilo gde u svetu. Međutim, da li ste znali da se ova mogućnost može iskoristiti i za slanje *e-mail* poruka! Vaša SMS poruka treba da bude u obliku "**EMA username@domen sadržaj e-mail poruke**", a pošaljete je ne na broj telefona željene osobe, već na specijalni broj **+39 338 86 41 732** (korisnici u Jugoslaviji umesto znaka + treba da kucaju **99**). Drugim rečima, osoba kojoj šaljete elektronsku poštu na ovakav način uopšte ne mora da ima mobilni telefon, već samo *e-mail* nalog na nekom sistemu. Ukoliko na vašem mobilnom telefonu ne možete da unesete znak @, možete ga zameniti i običnim uzvičnikom, recimo "*EMA jelena!mojafirma.co.yu tekst vaše poruke*". Više detalja o svemu ovome možete naći na adresi
www.bware.it/excell

se problem javlja i kod drugih modela miševa sa točkom, kao što se na primer neki *Logitechovi* modeli, ili je problem zapravo do *Microsoftovih* veznika za miša.

Zašto mi ne radi zvuk u igricama?
Prešli ste na *Windows* 98 i ustanovili da više ne radi zvuk u starijim DOS igrama koje su na *Windowsu* 95 radile bez problema! Niste jedini, jer se radi o poznatom problemu koji, prema navodima iz *Microsofta*, pogađa uglavnom vlasnike zvučnih kartica proizvođača ESS, *Yamaha* ili *Aztech*. Razlog je neučitavanje komponente za emulaciju originalnih *Sound Blaster* kartica, što se dešava isključivo ako je veznik za vašu zvučnu kartu pisan po novom standardu *Windows Driver Model*. *Microsoft* kao rešenje predlaže da se u datoteci **autoexec.bat** izbriše ili deaktivira (REM uje) linija "**SET BLASTER=**..." bilo ručno, bilo iz programa *System Configuration Utility* koji dolazi uz *Windows* 98.

Problem sa dodavanjem fontova pod Windowsom 98
Nekolika korisnika *SezamNeta* primetilo je neobično ponašanje *Windowsa 98* prilikom dodavanja novih fontova na sistem. Kada se u folderu *Fonts* iz menija **File** izabere stavka *Install New Fonts* i zatim izabere folder u kojem se nalaze željeni fontovi, ne desi se ništa, odnosno novi fontovi se ne pojavljuju u listi. Tek nakon nekoliko (dva do tri) pokušaja novi font se konačno pojavi u listi, iako je svaki put dodavanje izvršeno na isti način. Napominjemo da se opisani simptomi ne dešavaju svima i na svakom računaru, ali ako se ispolje i kod vas, svakako pokušajte sa opisanim receptom.



Slika 2

Miroslav Rašic

PARALELNI ALGORITMI

Kreiranje softvera za paralelne i distribuirane sisteme je težak proces ali se on danas ultimativno zahteva Izazovi koji stoje pred stvaraocima ovih sistema so fizička distribucija računarskih komponenti i dinamičko, konkurentno ponašanje koje postizemo softverske-inzenjerskim metodama i alatima često i preko njihovih granica mogucnosti Najocigledniji primer distribuiranog sistema je WWW Primeri manjeg značaja su komercijalne organizacije poput banaka koje imaju hiljade istovremenih geografski dislociranih korisnika svojih usluga Sistemi koji ispunjavaju ove zahteve su distribuirani sistemi visokih performansi, često bazirani na distribuiranoj objektnoj tehnologiji Ovo je naročito slučaj kod poslovnih kritičnih sistema gde greske nisu dozvoljene

Uopšteno možemo reci da kombinacija *distribuivnosti* i *konkurentnosti* ima uticaj na sve glavne faze životnog ciklusa razvoja softvera U sledećoj tabeli date su faze zivotnog ciklusa razvoja proizvoda i izazova koji se javljaju pri razvoju paralelnih i distribuiranih sistema o pojedinim fazama životnih ciklusa

Razlog osvrta na probleme u dasnjim fazama ciklusa razvoja softvera dali smo radi adekvatnijeg shvatanja tzv "šume stabala" i uloge pojedinih stabala u takvom ekosistemu Stabla koja mi razmatramo so algoritmi S obzirom na dinamiku i izazove razvitja softera dinamickog i slozenog karaktera nastojimo da sadrzaj ove rubrike prilagodimo trendnim vima razvoja softvera sa aspekta algoritama

Algoritme koje smo do sada razmatrali bili su u duhu "fon Nojmanovog modela računarstva Ovaj koncept podrazumeva instrukcije i podatke skladištene u istoj memoriji i jedan procesor koji uzima instrukcije iz memorije i izvršava ih (operiuci nad podacima) jednu po jednu, tj sekvencijalno

S obzirom na prebrz razvoj računarske industrije i stalnih smanjenja troškova računarskih komponenti, danas je na raspolaganju hardver koji ce računarsko softverske programe izvršavati paralelno Ovo rešenje paralelnog izvršavanja programa, tj algoritama dato je na hardverskom nivou No ukoliko nismo toliko bogati da kupujemo jeftino a želimo omoguciti našem programu da paralelno rešava naše probleme šta onda?

Recimo prvo šta su to paralelni ili konkurentni algoritmi to je skup koordinativnih sekvencijalnih programa procesa koji se izvršavaju istovremeno na računarskom sistemo izvršavajući jedan isti zadatak Procesi konkurentnog programa koriste zajedničke resurse računarskog sistema i medusobno razmenjuju podatke i signale Zajednički resursi računarskog sistema su memorija procesor, štampač Približicemo vam primere konkurentnih programa interaktivni informacioni sistem sa više korisnika (konkurentni pristup istim resursima - pokusaj istovremene uplate i podizanja novca sa istog tekuceg računa) višekorisnički operativni sistem *chat* sistem na *Webu* itd primera ima koliko hoćete

U sledecim nastavcima ove rubrike razmotrićemo principe konkurentnih algoritama koje nalazimo u drugoj (pri projektovanju) i trecoj fazi (pri implementaciji algoritama) životnih ciklusa razvoja softvera Problemi koji nas zanimaju su pristup zajedničkim resursima kritični regioni sistemi signalizacije primopredaja poruka i podataka konkurentni pristup bazama podataka - obrada transakcija, zatim sredstva koja nam stoje na raspolaganju za kontrolu pristupa zajedničkim resursima kao i sredstva za komunikaciju i sinhronizaciju procesa itd Ove i druge principe ilustrovaćemo na primerima pisanim u programskom jeziku Java ■

Tabela

FAZA ŽIVOTNOG CIKLUSA	IZAZOVI
Analiza i zahtevi	Zahevi fizičke distribucije Zahtevi tolerancije na greške Zahtevi skalabilnosti i perfomansi Identifikacija problema - domena paralelizma
Projektovanje	Identifikacija fokusa domena paralelizma Interkomponenta komunikacija Sinhronizacija komponenti Deljeni pristup komponentama Kreiranje i uništavanje procesa i njihovih niti Tehnike distribuiranog rukovanja sistemom izuzetaka Provera dizajna
Razvoj - implementacija	Izbor mehanizma sinhronizacije Izbor mehanizma distribucije poruka Zaštita deljenih komponenti Portabilnost ograničenja Dizajn i implementacija konkurentnih algoritama Rukovanje nedeterminističkim ponašanjem
Testiranje i uklanjanje grešaka	Reprodukovanje test slučaja Pronalaženje/uklanjanje mrtvih/živih lokota Testiranje perfomansi Testiranje sistema izuzetaka i medukomponentne komunikacije Stres test

Kursevi na video kasetama su najefikasniji i najbrži način da naučite rad u nekom računarskom programu

- WINDOWS 95 (POČETNI)
- WINDOWS 95 (VIŠI)
- WINDOWS 95 (PREČICE)
- WORD 6.0 (POČETNI)
- WORD 6.0 (VIŠI)
- WORD 97
- INTERNET
- INTERNET EXPLORER
- POWER POINT
- ACCESS 2.0
- ACCESS 97
- EXCEL 5.0 (POČETNI)
- EXCEL 5.0 (VIŠI)
- EXCEL 97
- PHOTOSHOP 4
- QUARK XPRESS 4
- COREL DRAW 8
- PAGE MAKER
- ADOBE ILUSTRATOR 7
- 3D STUDIO MAX

I JOŠ...

































PRODUKCIJA I DISTRIBUCIJA: marsoni
11000 BEOGRAD, STANISLAVA SREMČEVIĆA 3, TEL: 011/402-127

marsoni

Oddworld: Abe's Oddysee

Odiseja u (malo čudnom) svemiru

Abe's Oddysee jedna od najtežih platformskih avantura koja zahteva "brzu ruku, oko i razmišljanje".

Srđan Paunović

Ako bismo morali da navedemo tri osnovne stvari koje čine dobru igru, u najuži izbor bi verovatno ušli vizuelna dopadljivost, originalnost priče i, naravno, izazov koji igra postavlja pred igrača. Sve to, plus maštu i posebno atmosferu, poseduje Ejbova odiseja.

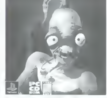
Da bismo bolje shvatili životnu priču simpatičnog vanzemaljca (da, Molder je ipak bio u pravu) *Abea* (Ejba), glavnog junaka ove igre, posetimo na trenutak njegovu rodnu planetu *Oddworld*, čije ime u slobodnom prevodu znači "čudan svet". Samo ime možda i najslikovitije opisuje o kakvoj se, u stvari, planeti radi. Uz to, ako ikako možete, zamislite da postoji svet u kojem vladaju nejednakost, potlačenost, visoki porezi najrazličitijih vrsta, i u kojem jedinu nadu za spas naroda po imenu *Mudokons* predstavlja... pa, pogađate ko.

Ako ste uspeli da zamislite sve ovo, verovatno se pitate šta je to posle toliko godina robovanja podstaklo Ejba da povede borbu za oslobađenje svog naroda. Razlog je zapravo jednostavan: na farmi koja se zove *Rupture Farm* i u kojoj je naš simpatični junak dobio radni raspored, odlučeno je da se donekle promeni proizvodni program, što bi Ejbovim tlačiteljima ujedno omogućilo i promenu načina ishrane. Problem ne bi bio veliki kada Ejbov narod u tom slučaju ne bi postao specijalitet kuće, što ipak nije prijatno saznanje čak ni za jednog Mudokona.

Naoružan atletskim sposobnostima prosečnog vanzemaljca, koje podrazumevaju trčanje, veranje, kotrljanje itd. i poprilično ograničenim fondom reči, Ejb kreće u krstaški pohod, bežeći pred (skoro) svim što se pred njim pojavi. Kada smo već kod reči, Mudokonima je strogo zabranjen razgovor, u prilog čemu idu i ušivena usta svakog od njih (surovo, ali istinito), no, kako ćete i sami videti, ovo Ejbu ne predstavlja veliku prepreku u njegovoj rešenosti da oslobodi sebe i svoj narod, kao i da zloglasnu farmu zatvori za sva vremena.

Ako vam je ovaj uvod pomogao da shvatite zaplet igre, recimo i to da je *Abe's Oddysee* jedna od najtežih platformskih avantura koja zahteva "brzu ruku, oko i razmišljanje", tako da će razni zadaci i problemi na koje se u igri može naići predstavljati pravi izazov i za najiskusnije igrače. Pored ovoga, živopisni likovi i atmosfera igre koji će kod igrača stvoriti sjajan utisak da se nalazi u crtanom filmu, prosto "lepe" igrača za ekran.

Korišćenjem novog sistema *Game Speak*, Ejb je u mogućnosti da razgovara sa likovima u igri, gde svaki od njih reaguje



različito. Između ostalog, moći ćete da pozovete druge *Mudokone* i izdajete im naredbe koje će oni, naravno, slušati bez pogovora, dok će razgovor sa nekim od protivnika najčešće uroditi poprilično ubedljivim rafalom metaka ili fatalnim ugrizom sa druge strane.

Jedino "oružje" koje Ejb na početku igre poseduje je mogućnost direktnog uticanja na ponašanje nekih likova u igri i zaposedanja neprijatelja uz pomoć specijalne vrste meditacije ili *Chananga*. U slučaju već pomenutog zaposedanja protivnika, njime upravljate iz prvog lica koristeći, naravno, i njegovu mogućnost komuniciranja sa "kolegama", kao i poprilično arsenal vatrenog oružja, u slučaju da usmeno izlaganje nije urodilo plodom. Međutim, da ne biste pomislili kako je Ejb tokom cele igre samo bezazleno biće koje se spasava isključivo bežanjem i eventualnim zaposedanjem protivnika, treba pomenuti i bombe (tempirane i ručne) na koje se nailazi u toku igre, kao i mogućnost da se, kada u isti mah oslobodi više svojih sunarodnika, pretvori u poprilično nezgodnog stvora sa razornim mogućnostima prosečnog *tomahawka*.

U toku igre ćete nailaziti na mnoge prilično teške zadatke koji će predstavljati pre izazov nego napor, u čemu će vam u početku pomagati veliki panoi na kojima se nalaze korisna uputstva za prelaženje nivoa, dok će kasnije pomoć biti dostupna u obliku raznih zagonetki. Iako u većem delu igre Ejb ispunjava svoje misije hodajući, deo igre se prelazi jašući na simpatičnom stvorenju koje kao da je upravo došlo sa snimanja "Ratova zvezda". Ovde svakako treba pomenuti realnost pokreta pri jahanju koja je zaista fascinantna.

Od neprijatelja se u igri pojavljuje nekoliko rasa, od kojih ćete najčešće nailaziti na Sligove (*Sligs*), koji su u stvari dobro naoružani stražari i neće žaliti municije da vas zaustave u vašem pohodu. Pored njih tu su i Paramiti (*Paramites*) koji se najbolje mogu opisati kao kućni ljubimci nastali mešanjem pauka i psa i ko zna čega još (pa ipak se radi o "čudnom svetu", zar ne?), dok su Slogovi (svaka sličnost sa gramatikom je slučajna – *Slogs*) stvorenja sa malo više psećeg genetskog materijala i veoma nezgodnom naravi koju će vam nemilosrdno demonstrirati svaki put kada im se preterano približite. Tu su još i Skrabovi (*Scrabs*) koje je najlakše opisati kao četiri izuzetno brze noge sa kljovama, koji ne ostavljaju ni malo vremena za razmišljanje.

Međutim, ono što je interesantno u vezi sa svim likovima je da se svaki od njih potpuno različito ponaša, tako da će Paramiti biti potpuno bezazleni, sve dok nisu saterani u ugao ili se ne nađu u društvu drugog paramita, kada postaju izuzetno krvoločni. Sa druge strane, *Scrabovi* će se poubijati međusobno u slučaju da se nađu u istoj prostoriji, dok je Sligove moguće "zaposedati" uz pomoć Ejbovih psihičkih sposobnosti, kada je ujedno moguće i kontrolisanje glasom psolikih Slogova. Sve ovo u velikoj meri utiče na stvaranje utiska o stvarnom, iako pomalo čudnom svetu, u kojem je stvarno moguće komunicirati sa njegovim stanovnicima, što igri daje zaista posebnu atmosferu.

Što se hardverskih zahteva tiče, preporučena konfiguracija za igru je procesor Pentium na 133 MHz, 16 MB RAM memorije i četvorobrzinski CD ROM, a treba pomenuti i to da za igru nisu potrebne razne 3D akceleratorske grafičke karte, što će verovatno obradovati mnoge korisnike sa skromnijim hardverom.

Na kraju, za sve one koji nemaju strpljenja da Ejba provedu kroz baš sve nivoe na regularan način, evo i malo varanja: u početnom meniju, držeći taster SHIFT pritiskajte redom strelicu na dole, pa zatim na desno, zatim na levo, i postaće vam dostupni svi nivoi u igri.

Za one koji su ovu igru već završili ili to planiraju da to urade u skorije vreme, treba pomenuti i to da se pojavio novi nastavak Ejbovih avantura pod imenom *Abe's Exoddus*, o kojem, kao i o ovoj igri, možete naći više informacija na adresi *http://www.gtgames.com/games/oddworld_ps*. ■

FALLOUT 2

SAMO NAJJAČI OSTAJU

INTERPLAY JE KRAJEM 1997. GODINE ZATALASAO IGRAČKE VODE NOVIM PROIZVODOM KOJI JE DONEO SVEŽINU I NOVE IDEJE, ŠTO JE KONAČNO POKRENULO IZ MRTVILA TRŽIŠTE FRP. NASTAVAK VEĆ LEGENDARNE IGRE FALLOUT JE DOŠAO KONAČNO I DO NAŠEG TRŽIŠTA.

DUŠAN RUDNJANIN

Kompanija *Interplay* ostavila je duboke tragove u svesti strasnih igrača avantura, tako da je postala prva asocijacija za ovu vrstu igara. Krajem 1997. godine kompanija je na tržište izbacila FRP (*Fantasy Role Playing*) avanturu FALLOUT koja je na prepad osvojila većinu avanturista i u svetskim časopisima ogromnom većinom glasova proglašena za najbolju FRP avanturu u 1997. godini. Posle godinu dana čekanja i podgrevanja tržišta reklamama preko časopisa i Interneta *Interplay* se konačno smilostivio i na tržište izbacio nastavak koji je u roku hitno razgrabljen i hiljade igrača ponovo su postale robovi svog računara.



Priča. Godine 2077, preciznije 10. oktobra, sa teritorije Kine ([1]) lansiran je čitav nuklearni arsenal na teritoriju Severne Amerike, čime je započet Treći svetski rat koji je u roku od nekoliko sati vratio ljudsku civilizaciju u kameno doba. Obilnom upotrebom hemijskog, biološkog i nuklearnog oružja broj ljudi se sa nekoliko milijardi sveo na pedesetak miliona raštrkanih širom sveta. Zemljina površina je pretvorena u radioaktivnu pustoš gde je jedino mutiran biljni i životinjski svet uspeo da preživi, a šačica preživelih je morala da se prilagodi novom i mnogo opasnijem svetu ili da izumre. Na teritoriji Severne Amerike situacija je bila mnogo gora jer je zahvaljujući mreži podzemnih skloništa raspoređenih širom Amerike preživeo veći deo stanovništva. Kada su izašli na površinu stanovnici skloništa su se našli u situaciji da se bore sa svojima bližnjima za trunke hrane i sa veoma malom nadom u bolju budućnost.

U podzemnom skrovištu broj 13 (Vault 13) posle osamdeset godina duge i uspešne izolacije od spoljašnjeg sveta iskrsao je ozbiljan problem koji bi u slučaju njegovog nerešavanja značio kraj za stanovnike ovog skloništa. Vođa ovih ljudi bio je prisiljen da na površinu pošalje najsposobnijeg čoveka u nadi da će on uspeti da pronađe procesor namenjen za reciklator pijaće vode. Potraga za ovim rezervnim delom ovog mladića je provela kroz čitavu južnu Kaliforniju i ta njegova misija je postala deo legende koja će označiti kraj pretnje od mutanata i stvaranje nove civilizacije na teritoriji Kalifornije. Po uspešnom završetku misije, umesto da primi nagrade i bude proglašen za heroja, mladić je zajedno sa nekolicinom prijatelja proteran od strane vođe u pustinju. Tako je počela nova odiseja za ovog heroja koja se završila osnivanjem jednog malog sela u predelu severne Kalifornije.

Posle osamdeset godina od osnivanja sela *Arroyo* stanovnike je pritisnula nova kriza koja je pretila opstanku njegovih stanovnika. Usled duge suše polja su podbacila i zavladala je glad. Među stanovnicima je pronađen mladić koji je najviše obećavao, a uz to je njegov predak bio legendarni heroj, osnivač sela. Ovaj izabranik je prošao veoma oštar i težak test kojim je dokazao svoju spremnost za misiju koja će u slučaju neuspeha značiti smrt za njegove bližnje. Kao nagradu za prolazak kroz test dobio je odelo pretka i mali prenosni računar koji treba da mu olakša putovanje kroz nepoznate predele. Cilj njegove misije je pronalaženje korena njegovog pretka, tj. Skloništa br. 13 i od njihovih stanovnika nabavljanje specijalnog uređaja nazvanog G.E.C.K. Naime, *Garden of Eden Creation Kit* je jedina šansa za opstanak njegovog sela, ali postoji jedan problem: jedini primerak ovog uređaja za koji se zna nalazi se u Skloništu 13 čija je tačna lokacija izgubljena tokom godina izolacije. Vreme je da počne nova avantura koja će preći u legendu!!

Igra. Svaki avanturista koji se susreo sa prethodnikom FALLOUT u ovoj igri će se osećati kao kod kuće. Dizajneri nastavka odlučili su da zadrže stari igrački interfejs koji je veoma jednostavan i intuitivan. Grafika nije mnogo promenjena, mada postoje neznatna poboljšanja, a likovi koje srećete tokom avanture nisu mnogo različiti od likova iz FALLOUT-a. Što se tiče prostora na kojima se odvija avantura, bar je dvostruko veći nego u prethodnom delu sa trostruko više urađenih lokacija. Tokom igranja smo primetili dosta humornih situacija koje su začinile igru. Promenjen je interfejs za izdavanje naredbi saradnicima tako da je igrač dobio veću kontrolu nad NPC likovima koji mu čine pratnju. NPC likovima mogu se menjati oklopi i oružje koje će da koriste, a i višak stvari koje nosi igrač može da prepusti njima, utrostručujući svoju nosivost.

Plusevi. Veoma veliki izbor lokacija, mnogo veći izbor radnji i misija, dorađen interfejs i veoma interesantna priča. Kraj igre se koriguje prema igračkom uspehu u ispunjavanju misije tako da se razlikuje u detaljima. Takođe FALLOUT 2 nema velike hardverske prohteve.

Minusi. Zbog velike potražnje i pozivanja od strane igrača, igra FALLOUT 2 je izašla na tržište kao netestiran proizvod koji ima nekoliko manjih [illegible] otkrivenih tokom igranja. Međutim, već mesec dana *Interplay* izbacuje ispravke koje su još u *beta* fazi testiranja i prema najavama autora konačna verzija ispravke naći će se uskoro na njihovoj Internet strani.

Hardver. Za pokretanje i udobno igranje potrebno je da vaša mašina ispunjava sledeće uslove: Pentium na 133 MHz, [illegible] MB RAM-a, četvorobrzinski CD ROM, prostor na hard disku od 1.1 do 624 MB + 30 MB za snimljene statuse, zvučna kartica kompatibilna sa Sound Blasterom radi lepšeg uživanja u igri i operativni sistem Windows 95.

KORISNA ADRESA:

"DIV Soft"
Jurija Gagarina 71/46
11070 Novi Beograd (Blok 70)
Tel. 011 155-154, 011 329 0236

SHOGO

VITEZ IZ BUDUĆNOSTI

AKO VAM JE DOSTA SIMULACIJA BORBENIH ROBOTA, KOJE KORISTE PREKO DEVEDESET TASTERA PLUS MIŠA, SA GRAFIKOM KOJA VAM IZAZIVA PROBLEME SA VIDOM POSLE DUŽEG IGRANJA, ONDA SLOBODNO ZAIGRAJTE NAJNOVIJU IGRU KOMPANIJE MONOLITH.

DUŠAN RUDNJANIN

Kompanija *Monolith* je početkom 1997. godine načinila prvi ozbiljniji pokušaj da osvoji deo tržišta zabavnog softvera izbacivanjem igre *Blood*, koja nije baš najbolje prošla zbog svoje velike sličnosti sa igrom *Duke Nukem*

VRELINA

PUNA DVA DANA, U UZAVRELOJ ATMOSFERI, NAJBOLJI IGRAČI SU SE TAKMIČILI U GRUPAMA PO OSAM IGRACA U "DEATHMATCH" IGRI

NENAD MILENKOVIC

Zahvaljujuci **Domu omladine** Veliki Sezamov turnir u *Quakeu* održan je u, verovatno, najboljoj mogućoj sali za takve namene Atmosfera je bila na visini tokom celog turnira publika je posmatrala direktan prenos takmicenja na velikom platnu navija la skidala' fazone i sl Ostali su virili' preko ramena takmiča ra asistirali spijunirali

Da takmičenje ne bude samo prestižno pobrinuli su se firm i **Sil computers** i CD klub Doma omladine **Maverick** koji su ob zbedili vredne nagrade za finaliste a cak ni polufinalisti nisu ostali praznih ruku Redakcija časopisa **Gamer** je finalistima po klonila i po dva primerka svoga magazina Za one manje vešte a vise srcene bilo je organizovano i nagradno izvlačenje u kojem su **InfoSky - Informatika** redakcija **Računara** i *on line* sistem **SezamNet** obradovali učesnike besplatnim vremenom na Internetu pretplatama knjigama

Posebnu atrakciju među takmičarima činile su tri pripadnice "slabijeg pola" a svoje pripadništvo tom polu su i opravdale ispadanjem u kvalifikacijama tako nisu igrale sporednu ulogu u svojim grupama Kad smo kod grupa treba pomenuti malo poznatu činjenicu da u Beogradu postoji i aktivno je nekoliko *Quake* grupa (ili "klanova") Njihovi pripadnici se redovno okupljaju, igraju u mrezi i vredno treniraju Na ovom turniru najveci uspeh zabeležila je grupa **DKG** (svih osam fi nalista su pripadnici DKG a) a zapažen je bio i nastup grupe **Fuse** Ostali se nisu previše eksponirali Najmladi učesnik imao je samo 7 godina ali nije bilo malo ni takmicara koji su svoju decu slicnog uzrasta ostavljali medu publikom i penjali se na takmičarski podijum

Sve u svemu, bila su to dva izuzetna dana u Domu omladine Tog vikenda se u Beogradu svakako igrao najbolji *Quake* u svetu O kvalitetu turnira govori i činjenica da se neki takmičari koji su vec za sobom imali iskustvo kao predstavnici nase zemlje na internacionalnim takmicenjima nisu plasirali u finale ovog nadmetanja O ritsima gostiju i posetilaca ne treba reci ništa vise do pomenuti cinjenicu da su dva najcešca pitanja bila "Ka da će biti sledeći turnir?" i "Hoće li ovo takmičenje postati tradicionalno?"



REZULTATI I NAGRADE

1 Ranko Maric- *Voodoo* 2 12 MB (poklon *Sil Computersa*)
2 Jakov Jerkovic A4 *color scanner* (poklon *Sil Computersa*)
3 Filip Milosevic- zvučnici 360W (poklon *Sil Computersa*)
4 Nikola Stevanović joystick *Genius* F 22 (poklon CD-kluba *Maverick*)
5 Ivan Kocic - *joystick Genius* F-21x (poklon CD-kluba *Maverick*)
6. Miloš Glišic - *joystick Genius* F-12 (poklon CD-kluba *Maverick*)
7 Branko Rakic slušalice sa mikrofonom (poklon CD-kluba *Maverick*)
8 Bogdan Bošković slušalice sa mikrofonom (poklon CD-kluba *Maverick*)

Polufinalisti CD po želji (poklon CD-kluba *Maverick*)

Aleksandar Đorđević	Nebojša Andric
Miloš Stamenković	Aleksandar Đakovic
Vlada Arsic	Vidoje Arsić
Nikola Stjela	Nenad Mitrovic

NAGRADNO IZVLAČENJE

3 meseca Interneta (*InfoSky* Informatika) Vitomir Savic

1 mesec Interneta (*InfoSky* Informatika) Bodin Selić

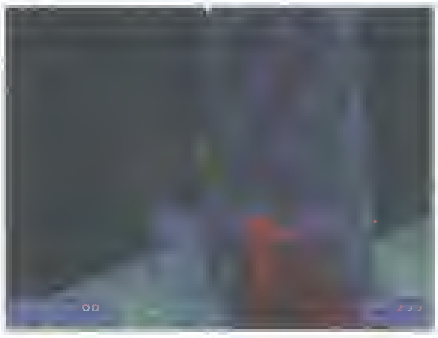
10 sati Interneta (*InfoSky* - Informatika) Vladimir Ostojic

Šestomesečna pretplata na "Računare" Filip Stojanović Luka Zlatic, Aleksandar Tesic

Šestomesečna pretplata na SezamNet Nenad Kocic Aleksandar Đaković, Nenad Mitrovic

Knjiga "Grafički programi" Mladen Stojiljković Vlada Arsic, Zoran Skoric





3D. Njihov najnoviji proizvod *SHOGO Mobile Combat Armor*, urađen u saradnji sa kompanijom *Lith Tech* zaduženom za razvoj *engine*-a za pokretanje ove igre, prošao je kroz velike porodajne muke koje su nam na kraju ipak donele originalnu zabavnu igru koja će sigurno zainteresovati većinu igrača.

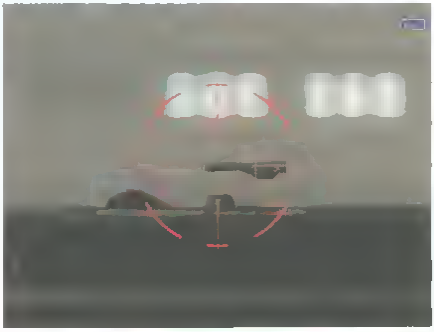
Priča

Prilikom rutinskog istraživanja planetarnog sistema Cronus, naučna međuzvezdana sonda je na planeti 46CronusD otkrila nepoznatu supstancu koja je detaljnijim ispitivanjem pokazala neverovatne energetske potencijale. Ova supstanca je nazvana Kato i bila je glavni razlog za veoma ubrzanu kolonizaciju ove planete na kojoj su u rekordnom roku izgrađeni gradovi Avernus i Maritropa čiji su stanovnici bili uglavnom rudari. Kato je hemijsko jedinjenje koje ima neke odlike živog organizma, ali se prilikom njegovog sagorevanja prvo oslobađa ogromna količina energije a pri kraju reakcije stvara se procep u tkanju univerzuma, što omogućava veoma dugačka i brza međuzvezdana putovanja. Rudarenjem i korišćenjem ovog materijala čovečanstvo je dobilo novi motiv i pogon za dalja istraživanja svemira i širenje ljudske vrste kroz galaksiju.

Posle nekoliko godina razvoja ljudske kolonije na ovoj planeti, korporacija CMC, koja je obavljala dužnost vlasti odlučila je da se odvoji od Federacije i ostvari svoju nezavisnu vladu. Planeta pod nezavisnom vlašću imala bi veoma važnu ulogu u razvoju čovečanstva zahvaljujući posedovanju ekskluzivnih prava za rudare i trgovinu supstancom Kato. Naravno, ovakav razvoj događaja nije odgovarao Federaciji koja je kao odgovor na novonastalu situaciju poslala kontingent specijalnih jedinica sa ciljem da se pobuna uguši i stvari dovedu na normalu. Brzim i hirurški preciznim operacijama specijalnih jedinica UCA usmerenih na ključne ljude pobune, situacija je polako smirena i počeli su pregovori za mir.

Međutim, tokom pregovora se pojavila nova teroristička organizacija nazvana *Fallen* (Otpadnici) koja je počela da izvodi operacije protiv UCA sa ciljem da se izazove nepoverenje Federacije u rukovodstvo CMC-a. Otkrivanjem novih informacija i identifikovanjem novog neprijatelja UCA je poslala najbolju ekipu čiji je cilj bio da ubije vođu terorističke grupe Ivana Isarevića. Četvoročlana ekipa koja se sastojala od mladog komadanta Sendura, njegovog brata Tosira, najboljeg prijatelja Bakua i Kure, kao i ćerke admirala Akaraja, poslata je na površinu planete. Ekipa je uspela da ubije neprijateljskog vođu, ali je prilikom izvlačenja sa bojnog polja upala u zamku i jedino je komadant Senduro uspeo da preživi.

Posle ove operacije nastalo je zatišje koje nije dugo potrajalo jer se pojavio novi vođa Otpadnika pod imenom Gabriel, čiji je uticaj doveo do bolje organizovanosti terorističke grupe koja je poprimila oblik gerilske vojske. Ponovo su mirovni pregovori bili u opasnosti. Admiral Akaraju šalje novu ekipu, ponovo pod vodstvom komadanta Sendura. Misija bi trebalo da odluči ne samo o sudbini planete Cronus već i o sudbini čitavog čovečanstva, jer ko god pobedi držaće ključeve budućnosti ljudske rase.



Igra. Iako na početku liči na standardnu simulaciju borbe ogromnih robota napravljenih prema dizajnu japanskih crtaća sva robusnost do sada standardnog opširnog upravljačkog interfejsa je izbačena. Takođe po nekima osakaćena simulacija i bila novi život kao odličan 3D pucačina. Interfejs je jednostavan i preporučuje se kombinacija tastature i miša kao kod igre *Quake II*. Što se tiče samog toka igre nećete biti prisiljeni da tokom čitave igre upravljate 30 metara visokim robotom već ćete izlaziti iz njega i preuzimati akcije dostojne najboljih komandosa. Borbe van robota vodićete protiv brojno nadmoćnijih neprijateljski raspoloženih vojnika koristeći oružja kao što su kolt-ovi kalibra 45, automati Uzi, bazuke i ostala oružja namenjena za brzo i bolno uklanjanje živih prepreka.

Plusevi. Jednostavnost, dobra prateća muzika, lep dizajn, odličan *engine*, veoma brza akcija, simpatična priča sa primesama romantike i humora i dosta dobro urađena zvučna pozadina. Ugrađena je podrška za mrežni i Internet igranje.

Minusi. Za dobijanje punog užitka ipak vam je potrebna neka jača 3D grafička karta, a što se tiče urađenih tekstura i tako su se dizajneri potrudili, ipak se može primetiti niži kvalitet u odnosu na *Quake II* i *Unreal*. Da se ova igra pojavila pre šest meseci pokupila bi svu slavu za sebe, ali kako stvari stoje i pored odličnih kvaliteta SHOGO će ipak zadržati jako treće mesto na listi 3D pucačina. Jedan od većih minusa je i nedostatak nazupe koja bi na nekoliko mesta veoma dobro posluzila.

Hardver. Minimalne potrebe koje vaš računar treba da ispuni za ovu igru su Pentium na 166/233 MHz (sa 3D kartom bez 3D karte), 32 MB RAM-a, grafička karta sa 4 MB, CD ROM osmobrzinac, zvučna karta kompatibilna sa Sound blasterom, Windows 95/98 i DirectX 6.0. Što se tiče instalacije na hard disku je potrebno od 152 do 463 MB mesta u zavisnosti od tipa instalacije.

KORISNA ADRESA:

CD klub Monolit
Jovana Rajića 9a
11000 Beograd
Tel. 011 / 411-767

BLACK DAHLIA

NACISTI I CRNA MAGIJA

INTERAKTIVNE AVANTURE SU ODNEDAVNO DOBILE POJAČANJE U VIDU IGRE POD NASLOVOM BLACK DAHLIA I NA PRVI POGLED OVA IGRA ZASLUŽUJE SVU NAŠU PAŽNJU. DRUGI POGLED ZAVISI OD TOGA DA LI STE LJUBITELJ DETEKTIVSKIH MOZGALICA ILI PUCAČINA.

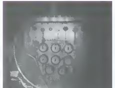
DUŠAN RUDNJANIN

Početak razvoja interaktivnih igara protekao je u teškim porođajnim mukama i još uvek ima teško detinjstvo. Jedna od kompanija koja je učestvovala u razvoju ove grane računarskih igara je i *Take2* sa svojom igrom *Ripper* koja je u svoje vreme zatalasala tržište. Većina interaktivnih igara zauzima veliki broj kompakt diskova, što je uglavnom bio odbojni faktor zbog same cene i non-stop menjanja kompakt diskova. Tek pojavom formata DVD situacija se počela menjati nabolje, ali neki naslovi još uvek izlaze na klasičnim kompakt diskovima. Jedan od takvih je i igra *Black Dahlia* sa čak osam CD-a.



Priča

Nepriznatog dana 1941. godine u klivlendske kancelarije američke kontraobaveštajne agencije COI ulazi agent početnik *Jim Pearson*. Već dve godine traje rat u Evropi u kojem nacistička Nemačka odnosi pobede, dok se Amerika drži po strani. Međutim, obaveštajna služba Nemačke ne miruje, već vršlja širom Amerike skupljajući podatke, vršeći sabotaže i šireći dezinformacije među američkom populacijom. Upravo zbog ovakvih akcija Nemačke osnovana je kontraobaveštajna služba COI koja će tokom godina prerasti u OSS i nama dobro poznatu obaveštajnu službu CIA. *Jim Pearson* je agent na početku karijere i od šefa COI dobija zadatak da istraži slučaj pokušaja infiltracije nemačkih agenata u fabriku municije iz Klivlenda. Uz zadatak mu je dodeljena i kancelarija njegovog prethodnika, koji se nalazi u psihijatrijskoj bolnici na posmatranju.



Preturajući u liku *Jima Pearsona* po njegovim stvarima zaostalim u kancelariji, nailazite na čudne tragove koji vas dovode u kontakt sa istragom klivlendske policije i FBI-ja o slučaju masovnog ubice koga su novine nazvale "*Torso Killer*". Bizarnost tog slučaja je tolika da polako počinjete da sumnjate u svoj zdrav razum, jer vaš prethodnik je, istražujući zanimanje nacista za saksonsku mitologiju, našao na čudne dodirne tačke sa takozvanim "torzo ubistvima" koja su se događala u poslednjih godinu dana. U ulozi *Jima Pearsona* sprovodite dvostruku istragu o nacističkim akcijama i bizarnim torzo ubistvima. U toku istrage nailazite na *Elliota Nessa*, vođu nekadašnje ekipe "Nesalomljivih", trenutno šef klivlendskog odeljenja FBI.



Igra je što se tiče tehničke strane odlično urađena, jer su nutim aspekti savršeno d[illegible]traju filmski snimljene likove u računarski generisanu pozadinu. Sam tok igre odvija se širom sveta, ali se ipak najveći i najduži deo igre odvija u Klivlendu. S[illegible]ma igra je dosta izgubila na privlačnosti jer se više oslanja na rešavanje zagonetki i raznih logičkih problema nego na samu radnju avanture. Nekoliko poznatih glumaca koji se pojavljuju u igri uglavnom su epizodni likovi koji vam pomažu u rešavanju zadataka i njihovo učešće se može protumačiti kao marketinški potez firme *Take 2*.

Kretanje u *Black Dahlia* se zasniva na ideji prvi put viđenoj u igri *Zork Nemesis* gde se igrač kreće po kreiranom svetu sve dok ne dođe do lokacije gde može da istraži detaljno okolinu u svih 360 stepeni tražeći tragove koji će mu omogućiti dalje traganje kroz igru. *Black Dahlia* je napravljena kao linearna igra koja ima samo jedan kraj, a igrač mora da se potrudi da reši mozgalice da bi video kraj filma.

Ocena Sa tehničke strane ova igra je odlično urađena, međutim pozitivan utisak se menja kada naletite na prvu težu mozgalicu. Takođe, sama linearnost igre smanjuje užitak, jer kraj interaktivne avanture treba da zavisi od akcija igrača, a ne da igrača pretvori u pasivnog posmatrača koji tek u određenim trenucima rešava probleme, posle kojih ponovo prelazi u *stand by mode*. Ako kupite ovu igru i završite je, ostaje vam i problem šta raditi sa osam kompakt diskova koji vam zauzimaju prostor na polici. Kad bismo ocenjivali u rasponu od 1 do 10, ovoj igri bismo dodelili kao ocenu 7.5 poena, dok bi ljubitelji mozgalica sigurno dali ocenu od 9.5 poena.

Hardver Za divno čudo ova igra nema nekakve posebne hardverske prohteve i za njeno pokretanje potrebno je da posedujete minimalno Pentium na 90 MHz, 16 MB RAM-a, SVGA karticu sa 1 MB RAM-a, karticu kompatibilnu sa *Sound Blasterom*, CD ROM četvorobrzinac, miša i operativni sistem *Windows 95*. ■



USPEŠNO U NOVU 1999. SA PROVERENIM PARTNEROM



KOMPLETNA REŠENJA
INTEGRACIJOM
KOMPONENATA
NAJPOZNATIJIH
SVETSKIH
PROIZVOĐAČA

www.coresinc.com

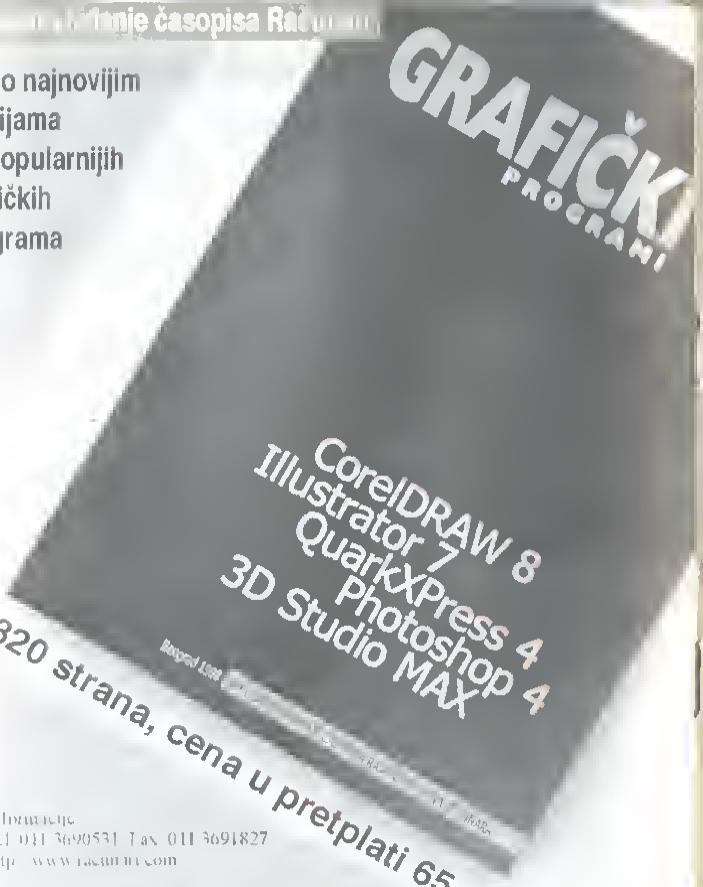
CORES

11000 Beograd, Maršala Tolbuhina 31, tel: 444-3331; fax: 433-001

Hewlett-Packard
Ati
Seagate
Ericsson
Compaq
Philips
Daewoo
3Com
Soyo
Mitsumi
Srećno@1999
Gigabyte
Quantum
ComTrade
DataExpert

...nje časopisa Računari

Sve o najnovijim verzijama najpopularnijih grafičkih programa



320 strana, cena u pretplati 65 dinara

Informacije
Tel. 011 3690531 Fax. 011 3691827
http://www.racunari.com

Iznos uplatiti na žiro račun
40802-603-3 46988
Holding kompanija BIGZ, pretplata na knjigu
Obavezna naznaka: poziv na broj šifra GPRG

Srđan Paunović

Internet

Korak po korak

Računari
Specijalni dodatak
decembar 1998.

[illegible]

Uvod

[illegible]

Šta je u stvari Internet?

[illegible] „Mreža svih mreža“. [illegible] ispravno može definisati [illegible] skup [illegible] skih kola i protokola potrebnih za protok informacija, ali i kao velika baza podataka koja zavisi od ljudi koji ovu Mrežu koriste i razvijaju. Za one koji to ne znaju, računarski [illegible] moguće definisati [illegible] čija [illegible] je, a Internet je u suštini [illegible] sa velikim brojem međusobno povezanih [illegible] nara i manjih mreža, koju zato često nazivaju „Mreža svih mreža“.

Možda bi [illegible] definicija [illegible] nešto između prethodne [illegible] Internet [illegible] na protokolu *TCP/IP* [illegible] ju ljudi (**korisnika**) [illegible] jaju [illegible] stupnih **informacija**. [illegible] Internet [illegible] virtuelnim [illegible] mena Internet [illegible] transfer informacija [illegible] računara bez obzira [illegible] računari nalaze. [illegible]

Kako, zašto, i gde je nastao?

Razvoj Interneta počinje [illegible] je projekat [illegible] Američkih Država (*US Department* [illegible]) [illegible] *ARPA* (*Advanced Research Projects Agency*) [illegible]

Šta danas nudi?

Šta je to Internet provajder?

Hardverski zahtevi za pristup Internetu

Neke zablude

[illegible] spriječavaju[illegible] se u vezu sa Internetom preko domaćih provajdera plaća cena međunarodnog telefonskog poziva. **Treba znati da se za svako povezivanje na Internet preko domaćeg provajdera plaća isključivo cena lokalnog, ako je provajder u istom gradu, ili međugradskog telefonskog poziva ako se zove drugi grad, po trenutno važećoj cenovnoj tarifi.** Zbog svih onih koji su se posle ovoga saznanja zabrinuli za zaradu i profitabilnost provajdera, treba reći da su u već pomenutu cenu vremena uračunati svi troškovi koje provajder ima (plus zarada!), tako da oko toga zaista ne treba mnogo brinuti.

Druga zabluda odnosi se na to da je prilikom boravka na Internetu svaki korisnik [illegible] informacije o [illegible] korisnika [illegible] koje mogu iskoristiti [illegible]. [illegible] Internetu [illegible] teksta [illegible] ovom savetu uzbunu.

Treća zabluda je najlakše definisati [illegible] ozbiljan korisnik računara [illegible] Internet. U današnje vreme Internet je postao globalni izvor informacija iz [illegible] sfera ljudskih znanja, tako da [illegible] najozbiljniji korisnici [illegible] mogu naći mnoštvo korisnih informacija [illegible] razlog pada u vodu.

Pored ovih postoji i mnoštvo drugih zabluda koje ne treba obraćati previše pažnje i koje jednostavno treba shvatiti kao primedbe neupućenih ljudi koje uostalom postoje i van Interneta [illegible]. Strah od novih tehnologija je izgleda urođen ljudima i pratio je sve dosadašnje tehnološke revolucije (o strahu od struje mogle bi se napisati čitave knjige), pa bi bilo pravo čudo da su mimoilazio Internet izuzeo. Srećom, ovaj strah nikad nije uspeo da zaustavi nove tehnologije na njihovom pobedničkom (ili razornom?) putu.

Izbor modema

Verovatno ste se naslušali priča o tome koje [illegible] vrste modema postoje, koje je dobro kupo[illegible] [illegible] koje [illegible] naravno [illegible] dovstina sa fantomskim [illegible] najednoj vrsti modema ne dozvoljava [illegible] kako oni bili konfigurisani i korektovani. Istina je da ovaj prvi korak, tj. samo izbor modema može u velikoj meri uticati na vezu koju ćete uspostavljati sa vašim provajderom, naravno uz sve ostale već navedene uslove.

Prva i osnovna podela modema je na **interne**, ili modeme koji se ugrađuju u samo kućište računara (poput grafičke ili zvučne kartice) i **eksterne**, koji se preko serijskog porta povezuju sa računarom, ostajući pritom van kućišta računara. Svaki od ove dve vrste modema ima svoje prednosti i mane, a mi ćemo pomenuti samo neke najvažnije.

Interni modemi, kao što im to ime govori, ugrađuju se u sam računar. Prednost im je to što se integrišu u sistem, ne zahtevaju dodatno mesto i napajanje i kada ih jednom ugradite skoro da možete zaboraviti da postoje. Loša strana je to što su donekle teži za instalaciju od eksternih modema i, naravno, nisu mobilni [illegible] premeštanje [illegible] komponente.

Prednost eksternih modema je to što su u velikoj meri [illegible] računara [illegible] priključivanje na serijski port. [illegible] ovaj modem [illegible] zahteva posebno napajanje i [illegible] cenu od internog modema.

Druga važna stavka u izboru modema je njihova brzina. Za sada ćemo preskočiti ISDN, kablovske i ostale modeme koji zahtevaju digitalne telefonske veze i obratiti pažnju na standardne modeme za koje je potrebna obična telefonska linija i, naravno, modem. Trenutno se na tržištu mogu naći modemi brzine 33600 bps i 56600 bps, gde oznaka **bps** predstavlja brzinu modema (*baud rate*), odnosno brzinu kojom propuštaju informacije. Modemi brzine 33600 bps su široko zastupljeni na našem tržištu, dok su modemi brzine 56600 bps ili 56k modemi kod nas više zastupljeni tek od ove godine. Naravno, i modemi sa manjim brzinama još se mogu naći u upotrebi (2400, 4800, 9600) [illegible] 14400 [illegible] grafičkih prezentacija na Internetu [illegible] zaboraviti, jer bi preko uređaja [illegible] propusne moći prenos informacija [illegible] beskonačno dugo.

Druga važna stvar koju treba znati je da je za korišćenje modema potrebna i adekvatna podrška provajdera kako biste uopšte mogli da komunicirate preko njega. U kratkoj istoriji razvoja komunikacionih uređaja promenilo se nekoliko standarda, tako da i modemi brzine 56600 bps postoje u tri varijante, zavisno od toga koje standarde podržavaju: **X2**, **K56flex** (stariji standardi) i **V90** koji trenutno predstavlja zvanični standard ITU, na koji većina proizvođača modema nudi i nadgradnju. Modemi koji podržavaju standard V90 [illegible] podržavaju i prethodne (X2 ili K56flex), a većina domaćih provajdera ([illegible]) prelazi na njega. U slučaju da ste se [illegible] za kupovinu modema brzine 56600 bps [illegible] ovog standarda.

Još jedna važna stavka koja se često izostavlja [illegible] modem da podržava *fax* i *voice* opcije [illegible] većina novih modema [illegible] pri kupovini proveriti da li vaš novi modem podržava. Opcija *Fax* omogućava, naravno, primanje i slanje faks poruka putem modema, bilo da se komunikacija vrši sa drugim modemom ili faks aparatom, dok opcija *Voice* omogućava slanje i primanje glasa putem modema. Ova opcija može biti upotrebljena kada [illegible] koristi kao telefonska [illegible] preko Interneta [illegible].

[illegible] modemi brzine 56600 bps [illegible] između 33600 i 56600 bps [illegible] popularnih [illegible] varijanta 33600 [illegible] varijanta 56600 [illegible] predstavljaju dobar izbor. Sa [illegible] kupovinu modema [illegible] model [illegible] Internet [illegible] informacijama [illegible] modema

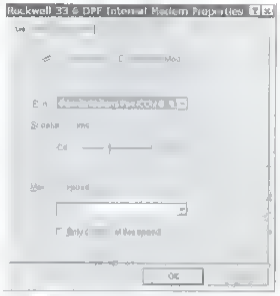
Kao što je [illegible] instalacija modema može biti [illegible] laka intervencija [illegible] u životu [illegible] često bivo surov [illegible] cija novijih *Plug & Play* modema [illegible] *Windows 95/98* postala bitno jednostavnija nego na primer u okruženjima *Windows 3.x* i uglavnom protiče bez ikakvih problema, nekada je dovoljno da se vaša mrežna kartica nađe na putu novom modemu i cela instalacija se pretvori u pravi uzas. Međutim [illegible] dete pridržavali dole navedenih saveta, instalacija modema ne bi trebalo da bude tako traumatično iskustvo, a ukoliko niste potpuno sigurni u svoje umeće, instalaciju ipak prepustite nekom iskusnijem. Ukoliko ste sigurni da je vaš modem već ispravno instaliran, možete odmah preći na sledeće poglavlje [illegible] još jednom proveriti bitna podešavanja.

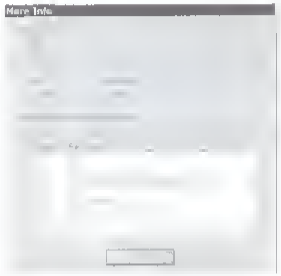
Instalacija i konfigurisanje modema

Ugradnja **internog** modema počinje otvaranjem kućišta (pri čemu je, naravno, prethodno **isključiti napajanje**) i instaliranjem modemske kartice u prvi slobodan [illegible]. Iako se danas najčešće upotrebljavaju [illegible] ISA utičnice, postoje modemi koji koriste 32-bitne PCI utičnice koje su znatno kraće, tako da pre instalacije treba proveriti koji mu slot odgovara. Nakon toga modem treba povezati sa telefonskom linijom uz pomoć kabla.

Pošto će vaš novi modem [illegible] komunikacionih COM portova, pre instalacije je poželjno da džamperima podesite na kojem će od moguća četiri vaš modem raditi. Pošto parni (COM2 i COM 4) i neparni (COM1 i COM 3) portovi koriste zajedničke resurse, [illegible] što može doći do neslaganja između [illegible] koji se na njima nalaze.

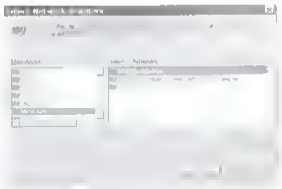
Da bi se ovo izbeglo [illegible] to da se miš najčešće nalazi na portu COM1 vašem modemu dodelite neki od slobodnih parnih portova (COM2 ili COM4), postavljajući džampere u raspored naveden u uputstvu proizvođača modema. U slučaju da [illegible] na prvom komunikacionom portu [illegible] uređaj koristi neki od parnih [illegible]


Rockwell 33.6 DPF Internal Modem Properties
OK



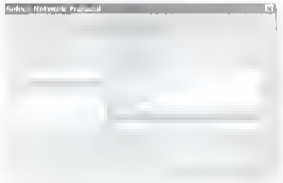
Podešavanje Dial UP Networkinga

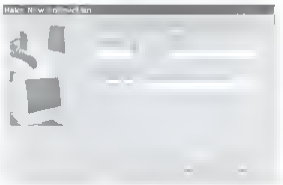




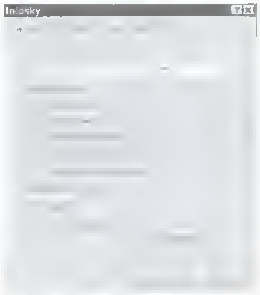
Konfigurisanje mrežnog protokola

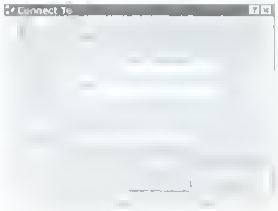
TCP/IP






Infosky


Infosky





Internet Explorer









Unošenje [illegible]

Linkovi (kako doći do željene strane)

Snimanje sadrzaja u Internet Exploreru

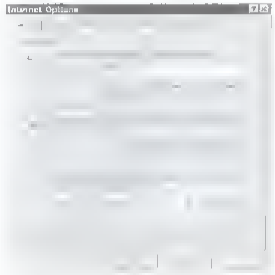


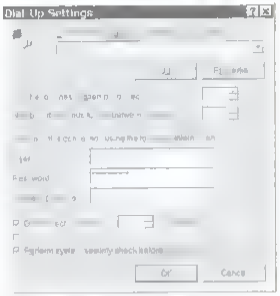
History (kako sacuvati pregledane strane

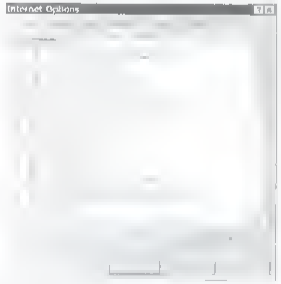


Channels

Podešavanja Internet Explorera




Dial-Up Settings
OK
Cancel


Internet Options

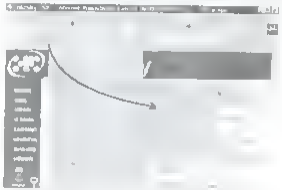
NETSCAPE NAVIGATOR 4.x

Novine u odnosu na prethodnu verziju



Tool Barovi





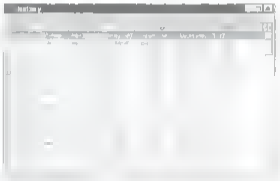
Unošenje Internet adrese

Linkovi (kako doći

Snimanje sadržaja u Navigatoru


Warning: There is a possible security hazard here.

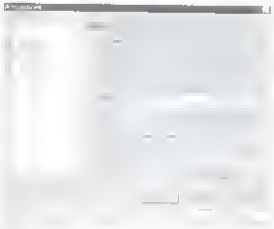
History




Channel Finder
My Channels

Podešavanja Netscape Navigatora 4 x

Posle upoznavanja sa osnovnim funkcijama *Netscape Navigatora 4 x* potrebno je obratiti pažnju na podešavanja koja utiču na način rada ovog programa. Ova podešavanja se nalaze u okviru dijaloga *Preferences* koji se može pozvati sa menija *Edit*. Ovaj dijalog je podeljen na nekoliko kategorija koje se biraju u levom delu prozora. Desni deo prozora se menja u zavisnosti od izabrane kategorije.





Pretraživači



Sigurnost na Internetu

[illegible] podatke unosite [illegible] u njihovu [illegible] dodatno [illegible] predložiti neke mere zaštite koje će biti reči u narednom odeljku.

Cookies, o kojima je bilo reči u više navrata u tekstu, u stvari predstavljaju tekst fajlove [illegible] vaš računar prilikom unosa podataka [illegible] od Internet strana čija je namena [illegible] čuvanje za eventualno pristupanje tim [illegible] u budućnosti. Kao što i sami naslućujete, na ovaj način podaci kao što je vaša *e-mail* adresa i broj telefona, kao i lozinka i korisničko ime koje koristite prilikom pristupanja željenoj strani indirektno (u slučaju "upada" u vaše podatke) postaju dostupni i drugim korisnicima Interneta. O posledicama zaista ne treba dodatno pričati: kupovina sa brojem vaše kreditne kartice i slične *e-mail* poruke svakako mogu poslužiti kao ilustracije primera ima još puno.

Iako kao rešenje ovog problema mnogi predlažu potpuno blokiranje *cookija*, veliki broj strana zahteva i njihovo prihvatanje od strane *browsera* (u suprotnom neće funkcionisati pravilno). Iako da je njihovo unošenje neminovno. Pravo rešenje bi bilo često brisanje cookie fajlova posle svakog korišćenja Interneta na način koji je objašnjen u prethodnom poglavlju u umetku. Shodno ovome, potrebno je [illegible] sadržaj *History* (u slučaju IE) ili *Cache* (u slučaju NN-a) foldera [illegible] kako bi [illegible] u [illegible] sigurnost.

Iako **chat** na Internetu izgleda krajnje bezazleno (koliko puta ste drugim korisnicima Interneta [illegible] *chat rooms* [illegible]

[illegible] Kako biste u toku *chata* donekle ostali bezbedni, izbegavajte programe kao što je ICQ koji zbog velikog broja korisnika, predstavlja dodatni rizik, a ako već morate koristiti neki od ovih programa, probajte sa *Microsoft Net Meetingom* kao i raznim zaštitnim programima koji se mogu naći na Mreži. Generalno ipak treba izbegavati *chat* u bilo kojem obliku bar dok se ne pronađu adekvatne mere zaštite u ovim programima.

Na kraju treba još jednom pomenuti da odgovornost za vašu sigurnost na Internetu neće preuzeti vaš provajder ni bilo ko drugi već ona pada isključivo na vas i shodno tome treba razmišljati i o merama sigurnosti koje treba preduzeti. Među ove mere naravno spada i korišćenje najnovijih verzija *browsera* koje ispravljaju eventualne sigurnosne propuste prethodnih verzija, kao i softverskih paketa [illegible] popularni [illegible]

Na kraju

Poslednje reči ovog teksta [illegible] trebalo da budu upućene početnicima i [illegible] Interneta. [illegible] početnika u ovoj oblasti. Internet je već [illegible] prestao da bude [illegible] jasno i po rastrenosti [illegible] na dimenzije [illegible] prenosa informacija [illegible] revolucija [illegible] novih tehnologija. S druge strane korišćenje Interneta prestaje da bude stvar prestiža i postaje realna poslovna potreba u savremenom svetu. Shodno ovome, ako se do sada niste odlučili da zaplovite vodama Mreže svih mreža, dobro razmislite o tome, jer je pitanje vremena kada će njeno korišćenje prestati da bude izbor i postati nužna potreba [illegible]

Dodatak - izbor Internet adresa

Pretraživači

www.yahoo.com
http://www.[illegible]
http://www.[illegible]
http://www.[illegible]
http://www.[illegible]
http://www.[illegible]

YU [illegible]
http://www.[illegible]

Nađite svoje prijatelje [illegible]

http://www.[illegible]
http://www.wh[illegible]
http://people.[illegible]

Korisni saveti u vezi sa računarima i Internetom

http://www.[illegible]
http://home.[illegible]
http://www.[illegible]
http://www.[illegible]

Besplatan i shareware softver na Internetu

http://www.download.com
http://www.shareware.com
http://www.softseek.com
http://www.tree.com

Besplatni Email servisi i Web sajtovi

www.hotmail.com	Email
www.geocities.com	Email i Web sajtovi
www.[illegible]	Email
[illegible]	Email
[illegible]	Web sajt
[illegible]	Email i Web sajt

Zabava

http://[illegible]
http://[illegible]
http://[illegible]
http://[illegible]
http://[illegible]
http://[illegible]
http://[illegible]

Rečnik termina

Java Applet
Mali program [illegible] programskom [illegible] kreće u okviru HTML [illegible] aplete u Web strance je moguće [illegible] kao što su animacije [illegible] aktivne komponente.

ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network)
Mreža koja predstavlja preteču Interneta [illegible] razvijana u šezdesetim i sedamdesetim [illegible] od strane Ministarstva odbrane Sjedinjenih Država (*US Department of Defence*) kao eksperiment sa mrežama koje pokrivaju široko područje. Kasnije je priključenjem univerzitetskih i drugih mreža postala deo Interneta [illegible] danas poznajemo.

Bandwidth
Predstavlja oznaku propusne moći veze [illegible] meri u bps (*bits per second*) ili broj [illegible] po sekundi.

Baud
U svakodnevnoj upotrebi *baud* [illegible] modema označava koliko bita modem [illegible] pošalje ili primi u sekundi. Tehnički [illegible] broj koliko puta u sekundi noseći signal [illegible] menja svoju vrednost. Na primer [illegible] 1200 [illegible] sekund.

Bit (Binary Digit)
[illegible]

Browser

Cookie

Domain Name

Hypertext

Internet

HTTP (Hyper Text Transport Protocol)

Hyperlink (hiperlink)

[illegible] Svaki [illegible] u rasponu od 0 do 255 i [illegible] jedinstven je za svaki računar na Internetu.

IRC (Internet Relay Chat)
Posebna vrsta servera koja omogućava *live chat*, tj. razgovor na Internetu. Na ovim serverima svako može pokrenuti sopstveni kanal (*channel*), popularnije nazvan *chat* grupa, ili pristupiti nekoj od postojećih, isključivo u zavisnosti od korisnikovog interesovanja.

ISDN (Integrated Services Digital Network)
Vrsta veze sa Internetom, odskora dostupna i na našem području zahvaljujući pojavi novih telefonskih centrala koje podržavaju ovakvu vrstu digitalne veze. Za razliku od običnih analognih veza, ISDN veza je daleko brža i zahteva posebne modeme i podršku provajdera.

ISP (Internet Service Provider)
Kod nas poznatije kao Internet provajder – kompanija koja pruža usluge povezivanja na Internet.

Java
Mrežno orijentisani programski jezik razvijen od strane firme Sun Microsystems. Ovaj programski jezik namenjen je pisanju programa koji se mogu preuzeti sa Interneta i automatski pokrenuti u okviru browsera. Razvoj primene ovog programskog paketa se tek očekuje s obzirom na to da se u njemu može napisati bilo kakav program koji se kasnije bez ikakvih problema može pokrenuti direktno sa Mreže.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)
Kao i GIF, JPEG ili JPG predstavlja veoma [illegible] format u kojem se mogu naći slike na Internetu. Za razliku od GIF-a, slike u formatu JPG imaju bolji kvalitet, tako da fotografije na Internetu najčešće koriste upravo ovu ekstenziju.

LAN (Local Area Network)
Za razliku od Interneta koji predstavlja globalnu mrežu, LAN mreže su lokalizovane na određenom prostoru, najčešće u okviru neke firme.

Link
Predstavlja vezu između elektronskih dokumenata koja se aktivira klikom na hiperlink.

Modem (Modulator, DeModulator)
Deo hardvera koji računaru omogućava komunikaciju sa drugim računarima uz pomoć telefonske veze. U suštini, modem je za računar isto što i telefon za ljude.

Netscape
Ime WWW *browsera* kao i kompanije koja ga je kreirala.

Network (Mreža)
Mrežom se mogu nazvati dva ili više povezanih računara koji između sebe razmenjuju podatke. I sam Internet je nastao povezivanjem više lokalnih mreža, tako da sada broji približno 50 000 međusobno povezanih mreža. Još jedan termin vezan za Internet je i WAN (Wide Area Network) ili mreža koja obuhvata veliku površinu. Internet je ujedno i najveća postojeća WAN mreža.

Newsgroup
Diskusione grupe u kojima je [illegible] na posebnim serverima moguće slati poruke, replike i odgovore na zadatu temu. Na Internetu postoji mnoštvo *News* grupa, kako stranih tako i domaćih, a za njihovo praćenje je potreban neki od *News* klijenata, kao što su *Outlook Express* ili *Netscape Newscaster*.

Node (čvor)
Naziv za svaki računar povezan u mrežu.

PPP (Point to Point Protocol)
Protokol koji uspostavlja set pravila potrebnih za povezivanje računara uz pomoć obične telefonske linije i modema, pritom uspostavljajući TCP/IP vezu, a samim tim i vezu sa Internetom.

Password (lozinka, kod)
Predstavlja skup numeričkih i slovnih, [illegible] i specijalnih karaktera (poslednja stavka zavisi od sistema) potrebnih za identifikaciju u zeljenom sistemu. Treba izbegavati lozinke koje koriste često upotrebljavane reči tipa [illegible]

[illegible]

Plug in
Obično [illegible] koji [illegible] Internet [illegible] *plug-in* [illegible] Internet *browser*.

Protocol
Protocol ili protokol predstavlja dogovoreni format [illegible] za [illegible] primanje podataka između dva [illegible] konkretnom slučaju [illegible] određeni metod kojim [illegible] podataka (ako postoji), [illegible] eventualno nastali [illegible] označiti za [illegible] za primanje poruke [illegible] primljena. I među protokolima [illegible] razlike [illegible] jednostavniji [illegible] je zajedničko to da omogućavaju povezivanje isključivo uređaja sa kompatibilnim protokolima. Protokoli mogu biti [illegible] hardverski i softverski.

Server
Termin koji se najpre može odnositi na računar koji pruža određene usluge drugim računarima u mreži uz posredstvo određenog klijentskog softvera, kakav je na primer i *Web browser*. Ovaj termin se isto tako može odnositi i na [illegible] softver [illegible] računar na kojem je taj [illegible] jedan server može u sebi obuhvatiti [illegible] softverskih paketa [illegible] server [illegible]

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
Predstavlja skup [illegible] potrebnih za povezivanje [illegible]

[illegible] isključivo za [illegible] UNIX, sada se može naći u okviru [illegible] operativnih sistema. Ovaj protokol je neophodan za povezivanje na Internet.

URL (Uniform Resource Locator)
Predstavlja način na koji se na Internetu [illegible] adrese određenim sadržajima, a popularno se naziva i Internet adresa. URL [illegible] WWW a i generalno izgledaju kao na sledećem primeru:

http://www.adresa.domen/[illegible]

Najpopularniji način korišćenja URL-a [illegible] njihovo unošenje u *browser* [illegible] *Internet Explorer* [illegible]

Web
Pogledati WWW.

Web site (sajt, prezentacija)
Predstavlja lokaciju na *World Wide Webu*. [illegible] *Web* sajt sadrži osnovnu stranu (*H*[illegible]) koja je prva vidljiva strana za [illegible] sajta. Svaki sajt može [illegible] njegov [illegible] ili organizacija [illegible] njegovo ažuriranje.

Web strana
Svaka pojedinačna strana u okviru *Web* [illegible]

WWW (World Wide Web)
Pojam koji se veoma često meša sa [illegible], a u stvari predstavlja samo njegov [illegible]. Čine ga HTTP serveri koji omogućavaju [illegible] gledanje teksta, slika, audio-video zapisa [illegible] Začet je kao projekat u okviru instituta [illegible] u Švajcarskoj [illegible]